

COMO O ESPORTE ESCOLAR É DESENVOLVIDO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL DE 5.º A 9.º ANO NA CIDADE DE BAGÉ.

Alessandro Boer

UnB. Universidade de Brasília

Especialista em Esporte Escolar

Alessandro.boer@bol.com.br

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar como o esporte está sendo compreendido e trabalhado nas aulas de educação física. Tivemos como fonte de estudo professores de 5.º a 8.º ano do Ensino Fundamental de Bagé. Estes responderam a um questionário de perguntas abertas sobre esporte e tiveram duas de suas aulas observadas, com o objetivo de confrontar suas respostas com a prática. O estudo revelou que: quanto ao Conceito de esporte, 75% dos pesquisados deram respostas baseadas no rendimento. Sobre o Conceito de esporte escolar, 62,5% deram respostas insuficientes. Quanto aos Objetivos educacionais para o esporte escolar, 50% deram respostas claras e coerentes. Ao analisarmos se os objetivos condizem com a prática, observamos que 50% colocam em prática parte de seus objetivos. Sobre Esporte escolar e cidadania, 37,5% dos pesquisados deram ênfase à promoção da inclusão. Sobre Esporte escolar e rendimento, 37,5% afirmam que o esporte de rendimento se faz necessário na escola devido aos Jogos Escolares. Sobre a Forma como o esporte é desenvolvido na escola, 37,5% disseram desenvolver o esporte através do aprendizado da história, regras, técnicas e jogo propriamente dito. Quanto ao Tempo dedicado ao esporte durante o ano letivo, 87,5% desenvolvem a cada bimestre uma modalidade esportiva. Sobre Aulas inclusivas, 87,5% das aulas observadas não foi verificada a promoção da inclusão. Sobre Turmas separadas por sexo, em 100% das aulas observadas, constatou-se a separação entre os gêneros. Ao verificarmos se a prática condiz com a teoria, 87,5% dos pesquisados apresentam uma teoria crítica e transformadora e uma prática biologicista, mecânica e analítica. Quanto ao Tipo de esporte que está sendo praticado no interior da escola, constatamos que 87,5% dos pesquisados desenvolvem o esporte de rendimento. Os dados analisados indicam que grande parte dos investigados desenvolve o esporte em suas aulas de forma analítica e fragmentada, considerando a busca do rendimento esportivo face o direcionamento dado nas aulas a métodos que contemplam somente exercícios, fundamentos com bolas e outra ações “práticas” centradas no professor.

Palavras Chaves: 1-Esporte; 2-Escola; 3-Educação.

ABSTRACT

This study aimed to examine how sport is being understood and worked in physical education classes. We as a source of study of five teachers. To 8. Th year of elementary school Bage. They answered a questionnaire of open questions about the sport and had two of their classes observed, with the aim of comparing their responses with practice. The study revealed that as the concept of sport, 75% of respondents gave answers based on income. About Concept sports school, 62.5% gave insufficient responses. As for the Educational Objectives for the school sports, 50% gave clear and consistent answers. In analyzing whether the objectives are consistent with the practice, we found that 50% put into practice some of their goals. About Sport and citizenship education, 37.5% of respondents emphasized the promotion of inclusion. About Sports and school performance, 37.5% say that the sport of income is needed in the school because of the School Games.

About How the sport is developed in school, 37.5% of Whom develop the sport by learning the history, rules, techniques and game itself. As for the time dedicated to the sport during the school year, 87.5% every two months to develop a sport. About inclusive classes, 87.5% of lessons observed there was no promotion of inclusion. About classes segregated by sex, in 100% of lessons observed, there was a separation between the genders. When I checked whether the practice is consistent with the theory, 87.5% of respondents have a transformative and critical theory and a practical biological, mechanical and analytical. Regarding the type of sport being practiced in the school, found that 87.5% of respondents develop high performance sports. The analyzed data indicate that most of the investigated develop the sport in their classes in an analytical way, piecemeal, considering the pursuit of sports performance against the guidance given in class to methods that consider only exercises, basics with balls and other actions "practical" focus the teacher.

Keywords: 1 -Sport, 2- School, 3- Education

INTRODUÇÃO

Com base na evolução do conceito de esporte, que atualmente parte da perspectiva do direito de todos às práticas esportivas, nas teorias críticas da educação física que se manifestaram no início dos anos 80, numa tentativa de superação da ideologia competitivista que se instalou em todos os ramos da sociedade e principalmente na educação física encontrou um campo fértil para a utilização de testes e medições de desempenho físico numa referência ao esporte de rendimento, distanciando-se de qualquer vínculo humanista de educação e da orientação pedagógica do esporte escolar desenvolvido no Programa Segundo Tempo. Propomos fazer um estudo com o intuito de investigar que tipo de educação física, e, mais precisamente, que tipo de esporte vem sendo ministrado nas escolas da rede municipal na cidade de Bagé, haja vista nossa observação empírica sobre as práticas da educação física no interior destas escolas resumirem-se à prática de esportes coletivos (voleibol, basquetebol, futebol, futsal, handebol), configurando-se numa tentativa de reprodução do esporte de rendimento.

Observando a existência de estudos abrangentes que possibilitaram a existência

de referenciais a respeito dos conteúdos da educação física através dos Parâmetros Curriculares Nacionais de 1998, do Referencial Curricular de Educação Física de 5ª a 8ª ano da Secretaria Municipal de Educação, a regulamentação da educação através da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), número 9.394/96, na revisão do conceito de esporte através do Manifesto do esporte editado em 1964; da Carta Européia de Esporte para Todos, do Conselho da Europa, em 1966; do Manifesto da Educação Física elaborado a partir de 1968 e da Carta Internacional da Educação Física e do Esporte da UNESCO, editada em 1978. Estes documentos visam mobilizar os educadores a repensar o papel da escola e da educação, de forma que questões como a fragmentação dos conteúdos e sua dissociação dos acontecimentos sociais e das experiências de vida dos alunos têm merecido destaque.

OBJETIVO GERAL

Analisar como o esporte está sendo compreendido e trabalhado nas aulas de educação física.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar qual a compreensão de esporte escolar dos professores pesquisados;
- Verificar se estes professores atuam em uma perspectiva transformadora como propõe o Programa Segundo Tempo;
- Observar se a prática dos professores corresponde a sua definição de esporte escolar;
- Constatar se os professores têm claros seus objetivos educacionais;
- Comprovar se as atividades promovidas garantem a participação de todos;
- Analisar que tipo de esporte está sendo desenvolvido nas aulas de educação física.

Metodologia de pesquisa

Esta pesquisa teve como fonte de estudo professores de educação física de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Bagé. Estes, responderam a um questionário aberto sobre esporte e tiveram suas aulas observadas, com o objetivo de confrontar suas respostas com a prática.

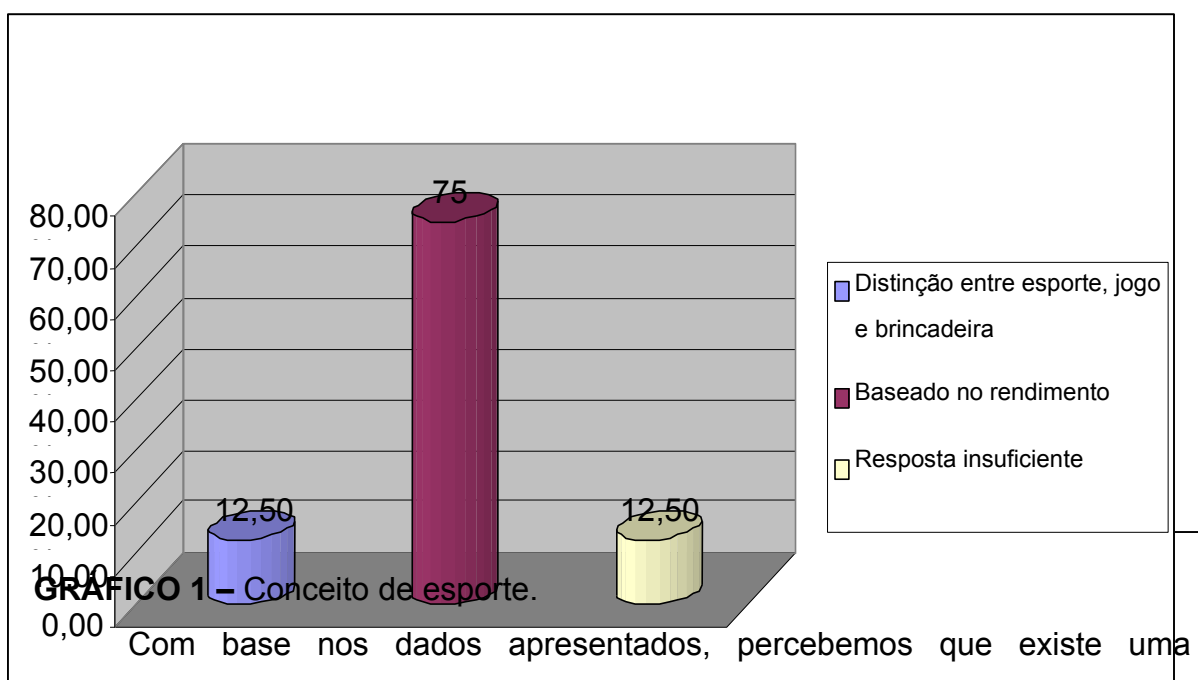
Em razão da pesquisa de campo ser iniciada no mês de novembro de 2005,

período no qual os professores de educação física de várias escolas encontravam-se de férias já na segunda quinzena do mesmo mês, o critério utilizado para seleção das escolas foi aquelas em que os professores de educação física estariam desenvolvendo suas atividades pelo menos até a primeira quinzena de dezembro, haja vista a necessidade de observação de suas aulas.

Desta forma, dentre as 26 escolas que trabalham com o ensino fundamental na rede municipal de Bagé, 10 participaram desta pesquisa, sendo entrevistado 1 professor de educação física que trabalha com turmas de 5ª a 8ª ano do ensino fundamental de cada escola. Este respondeu a um questionário de perguntas abertas e teve 2 de suas aulas observadas: a primeira na entrega do questionário e a segunda na devolução do mesmo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados obtidos através dos questionários abertos e das aulas observadas durante a pesquisa será apresentada através de gráficos demonstrativos de percentual.



defasagem de conhecimentos teóricos, falta de leitura sobre o esporte, haja vista que apenas 12,5 % dos pesquisados compreenderam o esporte dentro da perspectiva abordada pelos PCNs, fazendo distinção entre esporte e jogo. Podemos perceber claramente uma especial influência da mídia sobre a atuação de 75% dos professores que conceituaram o esporte dentro da perspectiva do rendimento, o que nos leva a crer que para estes, esporte é sinônimo de rendimento. Surpreendentemente, 12,5% dos pesquisados não conseguiram fazer uma definição conceitual sobre o tema.

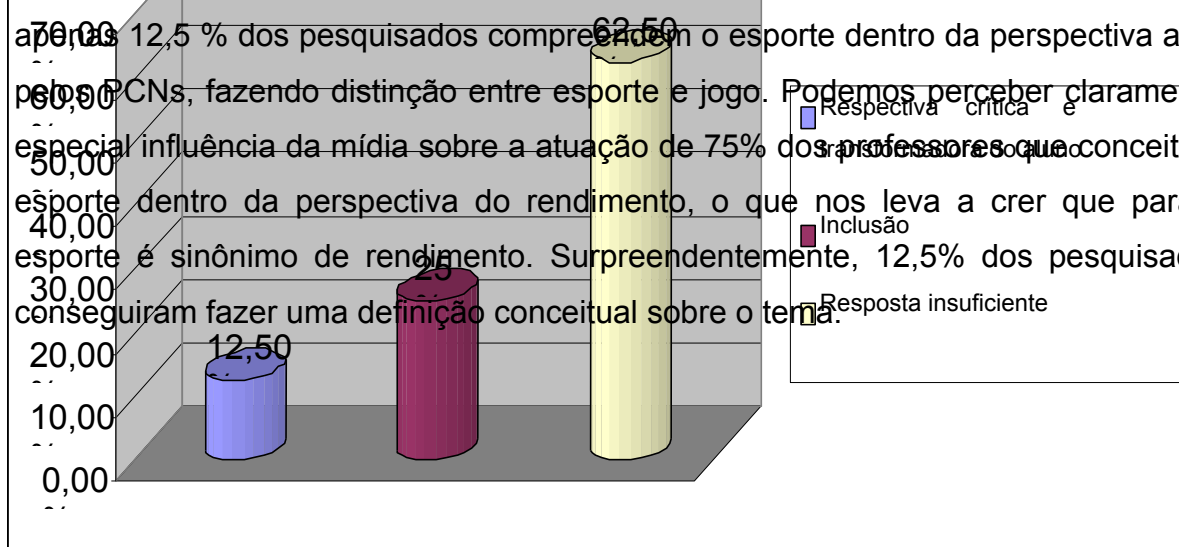


GRÁFICO 2 – Conceito de esporte escolar.

Quando abordados sobre o **conceito de esporte escolar**, apenas 12,5% apresentaram uma conceituação dentro de uma perspectiva de desenvolvimento crítico e transformador do aluno. Já 25% acreditam que o esporte escolar deve promover a inclusão, fator de extrema relevância para a prática educativa. A grande maioria, 62,5% dos pesquisados, não conseguiu definir o esporte escolar, apresentando descompromisso com o processo de ensino.

Observa-se que estes profissionais não possuem referencial teórico para a conceituação do esporte dentro de uma perspectiva educacional, já que em suas respostas demonstraram não conhecer a existência das três dimensões do esporte e, respectivamente, seus campos de atuação e limitações, apresentando uma conceituação equivocada de esporte educacional.

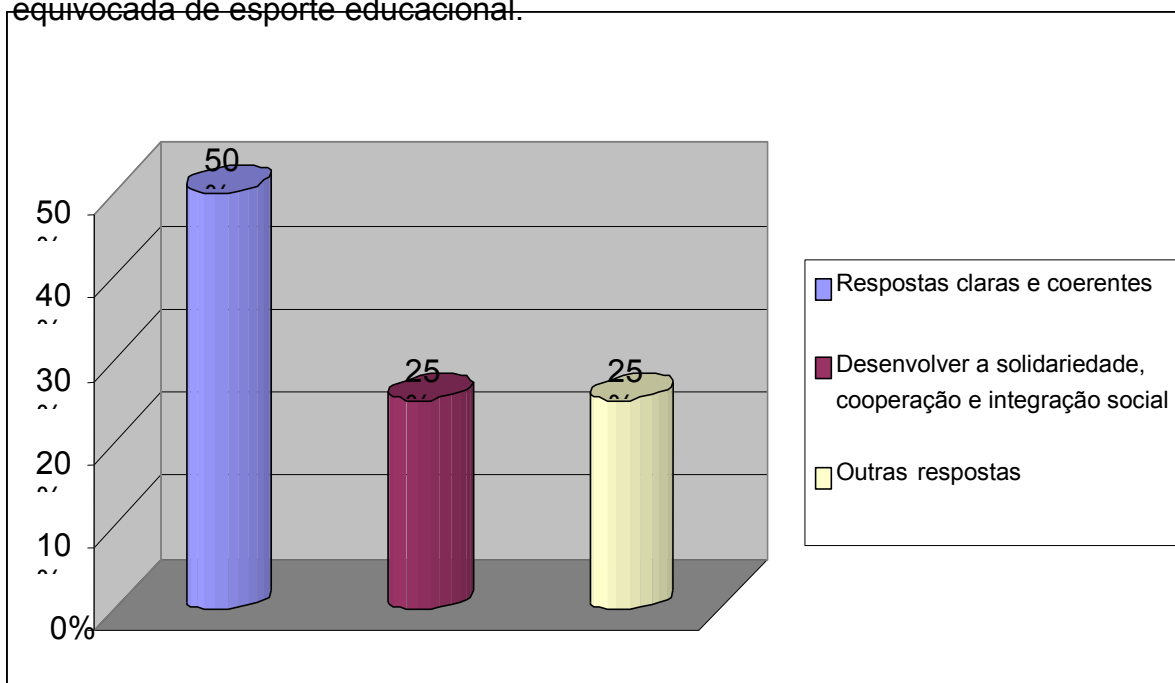


GRÁFICO 3 – Objetivos educacionais para o esporte escolar.

Tratando-se dos **objetivos educacionais para o esporte escolar**, apenas 50% demonstrou relacionar seus objetivos de forma clara e coerente; sendo que 25% dos educadores o fizeram em parte, haja vista que estes deixaram de mencionar alguns objetivos primordiais para o esporte escolar, como garantir o desenvolvimento:

- Reflexivo da realidade; Crítico; Transformador do educando.

Estes profissionais se preocuparam apenas com o desenvolvimento da solidariedade, cooperação e integração social. É de fundamental importância que seja esclarecido que os objetivos apresentados por estes professores também são de fundamental importância para a prática educativa porém, para se atingir um esporte verdadeiramente educacional, faz-se necessário que estes objetivos estejam somados ao desenvolvimento reflexivo, crítico e transformador do aluno.

Para o desenvolvimento de um bom trabalho didático, é necessário que o professor esteja sempre atualizado. Entretanto, observou-se que 25% dos profissionais pesquisados demonstrou estar aquém dos objetivos educacionais do esporte, pois relataram objetivos que não se aplicam ao esporte escolar, mas sim ao esporte de rendimento, com o intuito de “criar oportunidade para os alunos no esporte amador e profissional”.

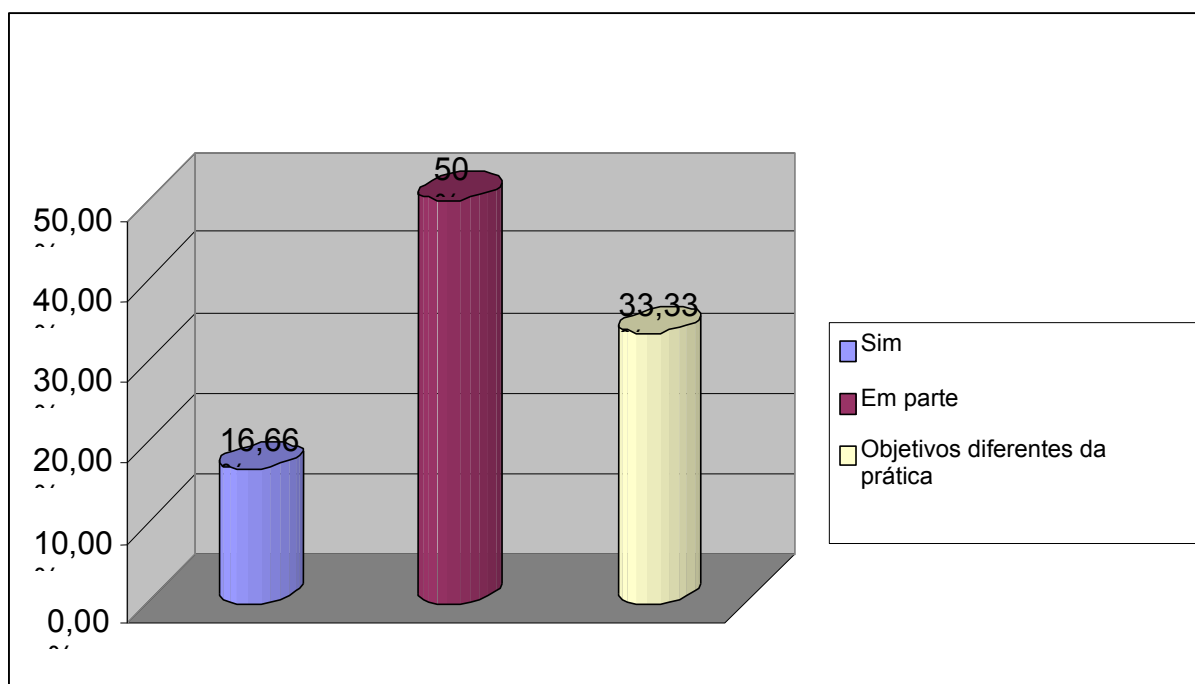


GRÁFICO 4 – Os objetivos condizem com a prática.

Considerando que 25% dos entrevistados não relataram seus objetivos para o esporte escolar, trataremos de **relacionar a prática com os objetivos para o esporte escolar** somente dos 75% dos pesquisados que demonstraram de forma satisfatória ou em parte seus objetivos para o esporte escolar. Sendo assim, apenas 16,66% apresentou objetivos condizentes com sua prática. Já 50% dos entrevistados só conseguem por em prática parte de seus objetivos, estes, apesar de desenvolverem suas aulas de forma analítica e segmentada, em alguns momentos davam ênfase a cooperação, ao jogo limpo, ao repúdio à violência, entre outros aspectos essenciais para o bom desenvolvimento da aula; os outros 33,33% demonstraram nas aulas observadas uma prática diferente dos objetivos propostos, o que nos leva a crer que estes profissionais têm certa consciência de como o esporte deve ser desenvolvido na escola, fato que infelizmente não se traduz na prática.

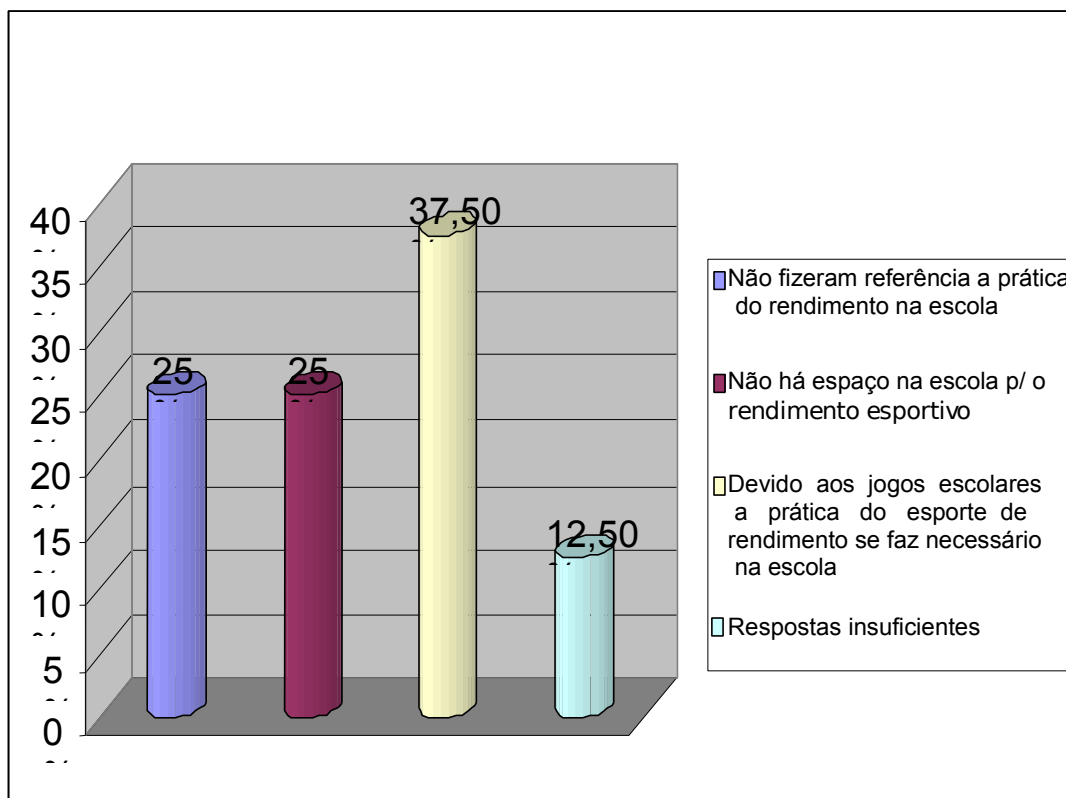


GRÁFICO 5 – Esporte escolar e rendimento.

Sobre o **esporte escolar e rendimento**, dos entrevistados 25% não fizeram referência à prática do rendimento na escola, sendo uma forma de explicitar a existência

de uma nítida fronteira entre as dimensões do esporte, ou seja, não se faz necessário comentar sobre um esporte de rendimento no interior da escola; outros 25% acreditam que não há espaço para a prática do rendimento na escola; entretanto 37,5% diz que o esporte de rendimento se faz necessário na escola devido aos jogos escolares. Com esta justificativa estes professores direcionam grande parte de suas atividades para os jogos escolares; outros 12,5% deram respostas vagas e confusas.

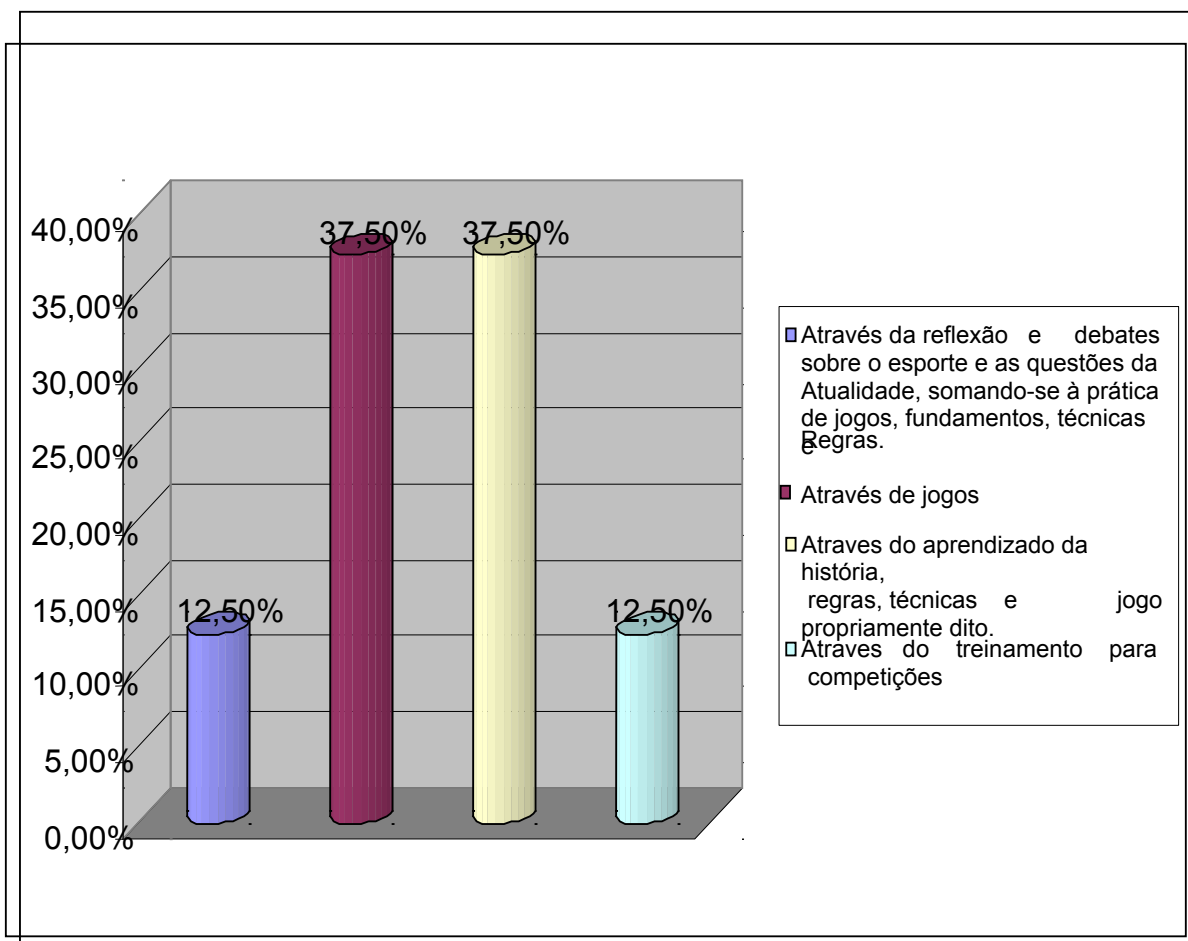


GRÁFICO 6 – Forma como o esporte é desenvolvido na escola.

Questionados sobre como **o esporte escolar é desenvolvido em suas aulas**, apenas 12,5% procura desenvolver a reflexão dos alunos através de debates sobre o esporte relacionando-o com questões da atualidade, somadas à prática de fundamentos, técnicas, regras e jogos; já 37,5% diz desenvolver o esporte através de jogos (quando abordam o termo jogo, estão se referindo a brincadeiras, jogos recreativos e jogos competitivos); outros 37,5% desenvolvem o tema esporte através do aprendizado da história das modalidades, regras, técnicas, táticas e jogo propriamente dito; os 12,5% restante utilizam suas aulas para preparar seus alunos para competições, desprezando toda evolução histórica do esporte em torno de sua conceituação e áreas de atuação. Esses professores defendem que na escola seja desenvolvido o esporte competitivo.

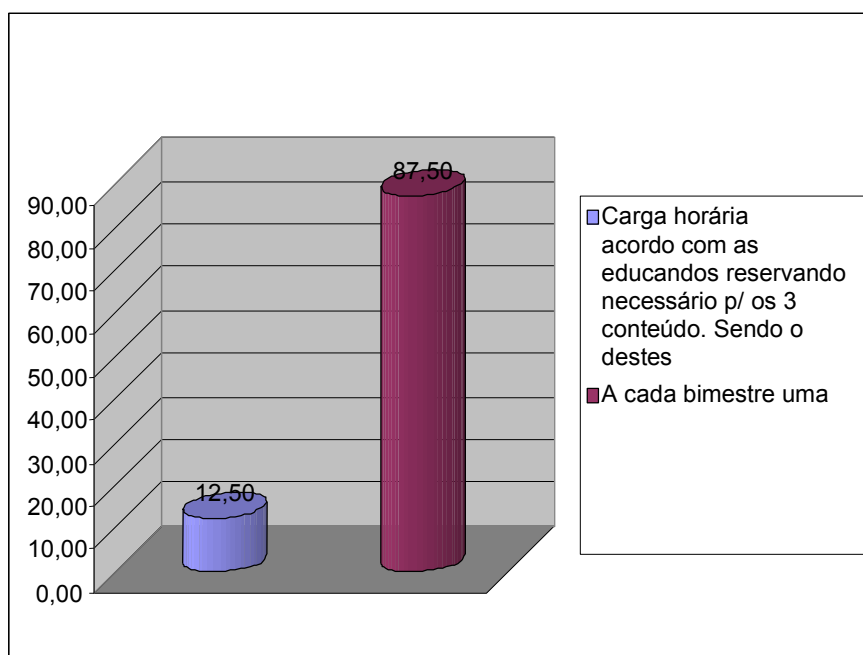


GRÁFICO 7 – Tempo dedicado ao esporte durante o ano letivo.

Quando questionados sobre **o tempo dedicado ao esporte durante o ano letivo**: apenas 12,5% consideram que, sendo o esporte um dos conteúdos da educação física, distribui sua carga horária de acordo com as necessidades dos educandos; já 87,5% trabalham uma modalidade esportiva coletiva a cada bimestre, confirmando nossas suposições a respeito do desprezo aos outros conteúdos da educação física, privilegiando os esportes coletivos por ordem de prioridade (futsal, vôlei, handebol e basquete) e

confirmando que atualmente existe um **esporte na escola ao invés de um esporte da escola** como bem mencionou (ASSIS, 2001).

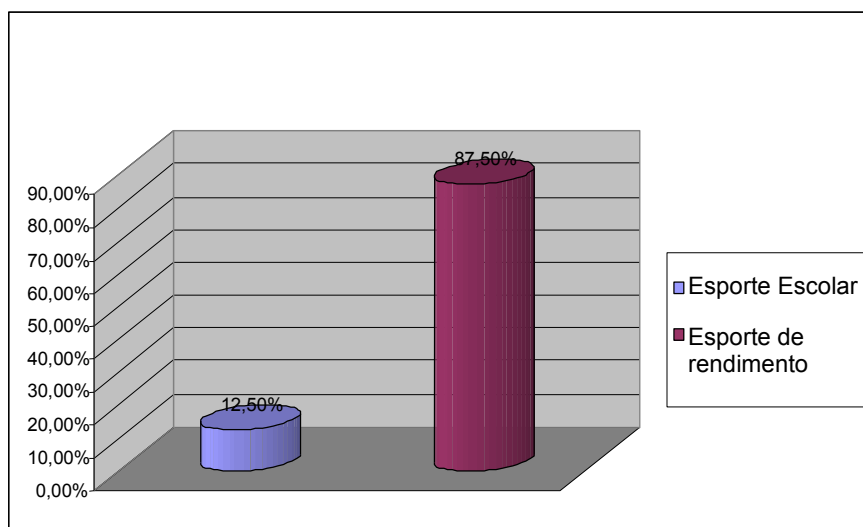


GRÁFICO 8 – Tipo de esporte que está sendo praticado no interior da escola.

Diante dos dados analisados, percebemos que o tipo de esporte que vem sendo desenvolvido e/ou praticado pelos professores pesquisados divide-se em dois blocos, nos quais 12,5% buscam promover o esporte escolar de fato. Já os 87,5% traduzem o esporte de rendimento no interior da escola. A influência do esporte no sistema educacional é tão forte a ponto de reduzir as aulas de educação física a modalidades esportivas, priorizando o desenvolvimento do gesto técnico e da competitividade.

CONCLUSÃO

O nosso objetivo consiste em responder às questões de pesquisa:

- 1) Qual o embasamento teórico que justifica a atuação dos professores pesquisados?
- 2) Qual o posicionamento destes a respeito dos estudos que regulamentam o esporte escolar?
- 3) Qual o tratamento dado pelos mesmos a este conteúdo e de que forma o mesmo é desenvolvido? Qual o espaço de tempo ocupado pelo esporte em sua prática?

No que se refere à primeira questão de pesquisa, não se configurou de forma explícita um referencial teórico que dê suporte às práticas dos professores investigados. É o que podemos constatar ao analisarmos os dados do gráfico nº.02, onde 62,5% dos investigados deram respostas insuficientes quando questionados sobre o conceito de esporte escolar. Estes resultados, somados aos dados do gráfico de nº.03, no qual

apenas 50% dos investigados relataram de forma clara e coerente seus objetivos para o esporte escolar, demonstrou certa fragilidade no que se refere ao embasamento teórico dos investigados.

Consideramos que nossa segunda questão de pesquisa foi comprometida, visto que os dados coletados foram insuficientes para extrairmos conclusões sobre o posicionamento dos investigados a respeito dos estudos que regulamentam o esporte escolar, fato que deve estar relacionado com o que constatamos na primeira questão de investigação sobre um embasamento teórico aquém do esperado.

O predomínio da prática do esporte de rendimento no interior da escola se torna mais contundente quando analisamos o gráfico nº. 07, que relata a forma como o esporte é desenvolvido na escola. Isto é, 37,5% dos investigados desenvolvem o tema esporte através do aprendizado da história das modalidades, regras, técnicas, táticas e jogo propriamente dito, demonstrando assim uma grande aproximação com a metodologia de treinamento desenvolvido com atletas profissionais, os quais possuem objetivos bem diferentes dos objetivos para o esporte desenvolvido na escola.

Ainda no mesmo gráfico, outros 12,5% utilizam suas aulas para preparar seus alunos para competições. Ou seja, defendem que na escola seja desenvolvido o esporte competitivo, contrastando com as exigências do desenvolvimento do currículo de Educação Física, face às diretrizes legais.

Sendo assim, os dados analisados indicam que grande parte dos investigados desenvolve o esporte em suas aulas de forma analítica e fragmentada, considerando a busca do rendimento esportivo face o direcionamento dado nas aulas observadas a métodos que contemplam somente exercícios, fundamentos com bolas e outras ações “práticas” centradas no professor.

Ao analisarmos o espaço ocupado pelo esporte na prática dos pesquisados, percebemos mais uma vez o predomínio do esporte competitivo, deixando em segundo plano o valor pedagógico do ensino do esporte na escola. No gráfico nº.08, por exemplo, quando questionados sobre o tempo dedicado ao esporte durante o ano letivo, 87,5% responderam que trabalham uma modalidade esportiva a cada bimestre, deixando de abordar os outros conteúdos da Educação Física e os temas transversais que também devem ser somados ao desenvolvimento do esporte na escola.

Consciente das limitações da presente pesquisa, percebemos a necessidade de que as aulas devem ser observadas em vários momentos, durante o ano letivo para que os dados sejam confrontados, possibilitando maior compreensão e profundidade da prática dos professores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: educação física de 5ª a 8ª série. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. MINISTÉRIO DO ESPORTE. Esporte e sociedade. Brasília: Universidade de Brasília/CEAD, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DO ESPORTE. Dimensões pedagógicas do Esporte. Brasília: Universidade de Brasília/CEAD, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DO ESPORTE. Jogo, Corpo e Escola. Brasília: Universidade de Brasília/CEAD, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DO ESPORTE. Manifestações dos Jogos. Brasília: Universidade de Brasília/CEAD, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DO ESPORTE. Manifestações dos Esportes. Brasília: Universidade de Brasília/CEAD, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DO ESPORTE. Elementos do processo de pesquisa em Esporte Escolar: monografia. - Brasília: Universidade de Brasília/CEAD, 2005.

ASSIS de Oliveira, Sávio. A reinvenção do esporte: possibilidades da prática pedagógica. Campinas, SP: Autores associados, 2001.

DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. São Paulo: Autores Associados, 1997.

FREIRE, João Batista. et al. Jogo, corpo e escola. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2004.

GHIRALDELLI JR, Paulo. Educação física progressista: a educação física e a pedagogia crítico social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1989.

GRIFFI, Giampiero. História da educação física e do esporte. Porto Alegre: Luzzatto, 1989.

HELEAL, Ronaldo George. O que é sociologia do esporte: São Paulo. Brasiliense, 1990.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática: São Paulo. Cortez, 1991.

MICHEL, Ortega Escobar. et al. Manifestações dos jogos. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2005.

OLIVEIRA, Vitor Marinho. O que é educação física. São Paulo Brasiliense, 1983.

_____. Educação física humanista. Rio de Janeiro. Ao livro técnico, 1985.

SADI, Renato Sampaio. et al. Esporte e sociedade. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2004.

TUBINO, Manoel José Gomes. Teoria geral do esporte. São Paulo: Ibrasa, 1987.

_____. Esporte e cultura física. São Paulo: Ibrasa, 1992.

_____.Dimensões sociais do esporte. São Paulo: Cortez, 1992.

_____.O que é esporte. São Paulo: Brasiliense, 1994.

A IMPORTÂNCIA DO ESPORTE ESCOLAR NA SOCIALIZAÇÃO DE CRIANÇAS DO 3.º ANO AO 6.º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NA CIDADE DE BAGÉ: PROCESSO DE MUDANÇA DE ATITUDE

Alessandro Boer

UnB. Universidade de Brasília
Especialista em Esporte Escolar
Alessandro.boer@bol.com.br

RESUMO

Este trabalho objetiva analisar as interferências do esporte escolar no desenvolvimento de socialização e na formação do caráter e personalidade do estudante, a partir de estudos e trabalhos já desenvolvidos sobre o tema. Destaca as fases da evolução infantil e considera a relevância do jogo na afirmação da criança e como objeto social. Aborda o desenvolvimento da socialização, a importância do esporte para formar atitudes investigando modificações processadas no adolescente a partir do esporte e a contribuição deste na socialização da criança/adolescente, determinando mudanças no comportamento a partir do papel do professor no planejamento e execução da educação física escolar.

Palavras-chave: esporte - socialização - educação de atitudes - formação humana.

ABSTRACT

This study objective to analyze the interferences of the school's sports in the development of socialization and the formation of the character and personality of the student, from developed studies and works already about the subject. It detaches the phases of the infantile evolution and considers the relevance of the game in the affirmation of the child and as social object. It approaches the development of the socialization, the importance of the sport to form attitudes investigating processed modifications in the adolescent from the sport and the contribution of this in the socialization of child and adolescent, determining changes in the behavior from the paper of the teacher in the planning and execution of the school's physical education.

Key-words: sports – socialization – education of attitudes – human formation

Introdução

Existem muitos tipos de atividades lúdicas e várias teorias para explicar seus propósitos. Através do brincar as crianças crescem e exercitam suas capacidades físicas, aprendem a respeito de seu mundo e fazem frente a emoções conflitantes. Para a criança, o jogo é o trabalho, o bem o dever, o ideal da vida. É brincando que a criança aprende a distinguir seus desejos e fantasias da realidade. É através de jogos e brinquedos que a criança encontra suas soluções e uma forma pessoal de um lugar no grupo. Por isso, o objetivo deste estudo é analisar o esporte, enquanto atividade escolar lúdica, como atividade de desenvolvimento social e na educação de atitudes em crianças em idade escolar.

Para a realização do presente estudo, foi feito um estudo bibliográfico, de forma descritiva que, de acordo com Gil (1999), visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Para a complementação do estudo foi realizada uma pesquisa de campo, com aplicação de um instrumento a cinco professores que em núcleos do Projeto Segundo Tempo em Bagé, RS.

Para Dressler e Willis (1998), a socialização é o processo pelo qual se perpetua a cultura, definindo a socialização como o processo pelo qual o indivíduo aprende e adota os padrões e normas de comportamento tidos como apropriados em sua cultura. Mosquera e Stobäus (1994) salientam que o ser humano aprende o comportamento social, em parte, através da comunicação simbólica. Connolly, (apud MOREIRA, 2000), destaca que os movimentos são importantes biológica, psicológica, cultural e socialmente.

A educação física infantil é de uma importância fundamental para o desenvolvimento integral da criança e que se deve levar em consideração a prática esportiva como um meio de socialização (GALATTI e PAES, 2006). O esporte é como um instrumento fundamental no auxílio ao processo de desenvolvimento integral das crianças, dos adolescentes e dos jovens; respeitando as experiências e expectativas individuais. Pesquisa conduzida por Gáspari e Schwartz (2001) apontou dados sobre as reações dos adolescentes na prática esportiva. Requixa (apud MACHADO, 1997), diz que toda a atividade que acrescenta alguma coisa ao indivíduo lhe permitirá, além do enriquecimento pessoal, lhe proporcionará condições para reconhecimento de suas responsabilidades sociais.

O esporte, como ocupa um papel importante nas manifestações culturais e relações sociais. Teixeira e Teixeira (2006) destacam que a educação está relacionada à disciplina e hierarquia, pois a criança recebe do professor orientação quanto às regras do

jogo e a respeitar seu antagonista, acatando as decisões do árbitro e aprendendo a se socializar. A influência dos fatores psicológicos do tipo socializador é inegável, seja em quem exerce a atividade esportiva, seja naquele que a acompanha como espectador. Marinho (1981) afirma que a atividade esportiva se constitui em importante fator de determinação da integração grupal, e o trabalho em equipe permite a convivência mais sólida e o aprendizado sadio do espírito de união e responsabilidade. Para Teixeira e Teixeira (2006), as atividades esportivas que são consideradas esporte de "massa", são importantes veículos a serem utilizados no processo de socialização e educação das crianças.

Metodologia de pesquisa

Para a realização do presente estudo, foi feito um estudo bibliográfico, de forma descritiva, complementada com a realização de uma pesquisa de campo, com aplicação de um instrumento, desenvolvido pelo pesquisador e aplicado a cinco professores que trabalham em núcleos do Projeto Segundo Tempo da cidade de Bagé, RS. Os sujeitos da amostra atuam com crianças na faixa etária de 9 a 12 anos, que participam do referido programa, totalizando 120 crianças, de ambos os sexos, escolhidas de forma intencional, de modo que todas as crianças pertencentes aos núcleos escolhidos e dentro da faixa etária da pesquisa compusessem a amostra. As crianças freqüentam de 3ª série a 6ª série do ensino fundamental em escolas públicas da cidade de Bagé, RS. Os núcleos que compuseram a amostra foram escolhidos de forma aleatória, sem critério específico. A análise e interpretação dos dados realizou-se através de uma análise comparativa do referencial teórico, estabelecendo paralelos e divergências entre os vários posicionamentos de diversos autores acerca da temática proposta, bem como pelos dados da pesquisa de campo.

Análise e discussão dos dados

Aplicando-se a pesquisa de campo em quatro núcleos do Projeto Segundo Tempo da cidade de Bagé, RS, que trabalham com crianças na faixa etária entre 7 e 16 anos, procurou-se selecionar as que trabalham com maior número de crianças na faixa etária entre 9 e 12 anos de idade, chegando-se a um total de 120 sujeitos atingidos pela

pesquisa realizada com professores que atuam nestes núcleos (cinco professores), obtendo-se os seguintes resultados:

Tabela 1

Caracterização da amostra

NÚCLEO	QUANTIDADE E DE	CRIANÇAS ATENDIDAS	TEMPO DE TRABALHO	CLASSE SÓCIO-
A	2	40	2 anos	Baixa
B	1	25	2 anos	Média baixa
C	1	30	2 anos	Baixa
D	1	25	2 anos	Baixa

A tabela 1 apresenta a característica da amostra que compôs a pesquisa. Cada núcleo é identificado por letras maiúsculas. A amostra é caracterizada pelo número de profissionais que nelas trabalham com crianças da faixa etária da pesquisa, o número de crianças atendidas, o tempo de trabalho do núcleo e a classe sócio-econômica das crianças atendidas.

Nota-se que a maioria das crianças atendidas pertencem à classe média baixa, considerada aqui pelos professores as crianças que provém de famílias com um nível sócio-econômico baixo, que enfrenta sérias dificuldades, e que apresentam padrões de comportamento nem sempre satisfatórios na escola.

Esta é uma característica dos indivíduos que compõem os núcleos do Programa Segundo Tempo na cidade, isto é, pertencerem a camadas sócio-econômicas mais baixas da população, oriundos de comunidades pobres e com poucas probabilidades de desenvolverem atividades esportivo-recreativas sem um suporte público. Normalmente são alunos de escolas públicas municipais, moradores de bairros mais afastados do centro da cidade e que dependem até mesmo de transporte gratuito para deslocarem-se até os núcleos.

As tabelas 2, 3, 4 e 5 apresentam o resultado do questionário aplicado junto aos professores que atuam nos núcleos do programa na cidade de Bagé. A tabela 2 mostra os resultados da pesquisa no núcleo "A", localizado no Bairro Getúlio Vargas.

Tabela 2

Resultado da pesquisa no núcleo "A"

NÍVEL	Antes de Ingressar no Projeto	Após algum tempo de Projeto

ATITUDE	OT	BM	RG	PS	ÓT	BM	RG	PS
Relacionamento com colegas do núcleo	10	20	8	2	25	12	3	0
Relacionamento com professores do núcleo	10	16	12	2	30	9	1	0
Relacionamento com outros alunos de outros núcleos	15	10	15	5	30	9	1	0

Legenda:

OT – Ótimo; BM – Bom; RG – Regular; PS – Ruim/Péssimo

A análise da tabela 2 mostra uma grande evolução positiva nas atitudes dos alunos que participaram por algum tempo dos trabalhos no núcleo “A”. Em todos os níveis, segundo dados dos professores orientadores, houve melhora no relacionamento com os demais elementos envolvidos no trabalho, principalmente entre colegas.

A clientela do núcleo pertence, na sua maioria, a moradores de um bairro próximo, cujo padrão sócio-econômico é médio-baixo. As crianças que freqüentam o núcleo são, em grande parte, muito pobres.

O trabalho desenvolvido neste núcleo consta de futsal, basquetebol, voleibol e atletismo, com modalidades de corridas de fundo e salto em distância. São realizados dois encontros semanais com os alunos e as atividades são desenvolvidas de forma alternada (um dia cada uma das modalidades) ou concomitantemente (mais de uma modalidade por dia).

O tempo de desenvolvimento do trabalho com as crianças não é o mesmo, haja vista que muitas crianças foram entrando no programa ao longo do desenvolvimento deste, sendo possível que crianças que ainda não atingiram níveis *ótimo* e *bom* na tabela de classificação acima estejam há menos tempo no programa do que outros que já atingiram esses níveis.

A tabela 3 mostra os resultados da pesquisa no núcleo “B”. Este núcleo localiza-se no Bairro Marília.

Tabela 3

Resultados da pesquisa no núcleo “B”.

ATITUDE	NÍVEL	Antes de Ingressar no Projeto				Após algum tempo de Projeto			
		OT	BM	RG	PS	ÓT	BM	RG	PS
Relacionamento com colegas do núcleo		6	5	12	2	18	6	1	0

Relacionamento com professores do núcleo	12	8	4	1	23	2	0	0
Relacionamento com outros alunos de outros núcleos	10	8	5	2	21	2	1	1

Legenda:

OT – Ótimo; BM – Bom; RG – Regular; PS – Ruim/Péssimo

A tabela 3 mostra os resultados da pesquisa realizada no núcleo “B”, onde pode-se notar, a exemplo do núcleo “A”, que houve uma evolução acentuada nos níveis de relacionamento das crianças que participam das atividades esportivas.

Neste núcleo são desenvolvidas atividades de atletismo nas modalidades de salto em altura e distâncias, futsal, voleibol, basquetebol e handebol. Como no núcleo “A”, as atividades são desenvolvidas de acordo com um planejamento e na forma de dois encontros semanais com os alunos. As atividades são desenvolvidas concomitantemente (mais de uma modalidade por dia), tendo em vista o pouco tempo de contato com os alunos.

O tempo de treinamento das crianças também não é exatamente o mesmo, sendo possível que alunos que ainda não atingiram níveis *ótimo* ou *bom* estejam há pouco tempo no trabalho do núcleo.

Tabela 4

Resultado da pesquisa no núcleo “C”.

NÍVEL ATITUDE	Antes de Ingressar no Projeto				Após algum tempo de Projeto			
	OT	BM	RG	PS	ÓT	BM	RG	OS
Relacionamento com colegas do núcleo	15	10	2	3	25	5	0	0
Relacionamento com professores do núcleo	17	11	1	1	24	5	1	0
Relacionamento com outros alunos de outros núcleos	15	7	6	2	23	6	1	0

Legenda:

OT – Ótimo; BM – Bom; RG – Regular; PS – Ruim/Péssimo

A tabela 4 mostra os resultados da pesquisa desenvolvida no núcleo “C”. Este núcleo localiza-se no Bairro Morgado Rosa, e abrange uma clientela formada por crianças oriundas dos bairros adjacentes – Pró-Morar Brasil, Prado Velho, São Judas e Balança, caracterizadas pelas condições sócio-econômicas baixas. A exemplo dos anteriores, houve uma evolução acentuada nos níveis de relacionamento das crianças, com a maioria atingindo níveis *ótimo* ou *bom*, o que evidencia um quadro de socialização bastante elevado.

As atividades desenvolvidas neste núcleo englobam futsal, basquetebol e voleibol, além de atletismo, com saltos e arremessos. No entanto, a modalidade mais praticada e desenvolvida é o voleibol. Como nos demais núcleos, os encontros são duas vezes na semana e as atividades são desenvolvidas de forma concomitante, isto é, mais de uma modalidade por encontro.

Como nos demais núcleos, o tempo de treinamento das crianças nem sempre é o mesmo, podendo haver diversidade nos resultados em função dessa variante.

A tabela 5 mostra os dados do núcleo “D”, localizado no ginásio de esportes Presidente Médici, que abriga alunos das comunidades de vários bairros da cidade, principalmente Castro Alves, Stand, Vila Gaúcha, Comandante Kramer, entre outros, cujas características sócio-econômicas se assemelham às das crianças dos outros núcleos.

Tabela 5

Resultado da pesquisa no núcleo “D”.

NÍVEL ATITUDE	Antes de Ingressar no Projeto				Após algum tempo de Projeto			
	OT	BM	RG	OS	ÓT	BM	RG	PS
Relacionamento com colegas do núcleo	15	14	2	4	30	2	2	1
Relacionamento com professores do núcleo	18	12	1	4	30	3	1	1
Relacionamento com outros alunos de outros núcleos	10	10	12	3	28	2	4	1

Legenda:

OT – Ótimo; BM – Bom; RG – Regular; PS – Ruim/Péssimo

A tabela 5 mostra no núcleo “D”, como de resto nos demais, houve uma significativa evolução do nível de socialização das crianças. As atividades desenvolvidas neste núcleo englobam futsal, voleibol, basquetebol e handebol e são realizadas duas vezes por semana com cada grupo.

Na análise dos resultados obtidos na pesquisa em quatro núcleos do Projeto Segundo Tempo na cidade de Bagé, RS, nota-se que mais de 80% das crianças atingiram níveis *ótimo* e *bom* depois de algum tempo freqüentando atividades esportivas nos núcleos, o que demonstra uma grande evolução se comparado com os resultados anteriores.

Com base nesses dados, pode-se fazer uma comparação com o que diz Lira Filho (apud MOREIRA e SIMÕES, 2002) sobre o aumento dos proveitos humanos e sociais a partir do alcance de glórias do esporte num mundo conturbado e complexo. Da mesma forma, Mosquera e Stobäus (1984) afirmam que é através da atividade esportiva que o indivíduo desenvolve melhores oportunidades de aprimoramento do comportamento humano, pois, consolidando esta opinião, Callois (1990) diz que o esporte é importante nas relações sociais.

Os dados apontam para uma melhora nas relações entre colegas freqüentadores dos núcleos, bem como do relacionamento entre participantes de vários núcleos entre si, além do aumento da sociabilização nas relações com os professores e monitores dos núcleos.

Esses resultados também apontam na direção do que diz Huizinga (1986), que o esporte desperta o sentido de liberdade, sendo positivo no desenvolvimento da personalidade e no equilíbrio emocional, bem como reafirmam a posição de Marinho (1981), que diz ser a atividade esportiva excelente no fomento do trabalho em equipe e do sentido de responsabilidade, desenvolvimento a convivência mais sólida entre grupos e no grupo, bem como o aprendizado sadio da união e da participação comunitária.

De acordo com os professores, 75% dos alunos participantes dos núcleos tiveram uma mudança de atitudes muito grande após algum tempo no projeto; 15% tiveram mudanças grande, 5% apresentaram apenas uma mudança média e para 5% a mudança foi pequena. Ainda segundo os professores entrevistados, quanto à evolução do nível de sociabilidade dos participantes dos núcleos investigados, consideram que 80 tiveram uma evolução muito grande, 10% uma grande evolução e 10% entre média e pequena evolução. Os dados mais uma vez confirmam a importância do esporte como fator de socialização em crianças, sendo estes resultados limitados à faixa etária pesquisada.

A posse e o uso de conhecimentos da cultura corporal do movimento possibilitam o cultivo do sentimento de pertinência ao grupo, desde o sócio-cultural mais abrangente, até os grupos de convívio cotidiano. Podem constituir-se em valioso instrumento de relacionamento social, pois ao jogar e praticar esportes, a criança pode revelar intenções, expressar sentimentos, construir estratégias e criar códigos de comunicação. Através da educação física e do esporte o indivíduo aprende a conviver em grupos, sendo a relação social nesse caso, muito importante no que se refere à satisfação de participar de atividades esportivas, aumentando vivências e aprendizado (BROTTO, 1999).

Há indícios seguros de que o papel do esporte na formação e no desenvolvimento do homem, bem como sua influência sobre a sociedade contemporânea ainda não foram percebidos claramente por parcelas relevantes das camadas dirigentes de inúmeros países, entre eles o Brasil (MACHADO, 1997; BROTTO, 1999). A pesquisa esportiva compreende inúmeras incursões científicas no campo do esporte de competição, buscando a causalidade anatômica, fisiológica, intelectual, tática e ambiental na quebra de recordes (PAES, 2001) e no aperfeiçoamento técnico em geral, permanecendo restrita a pequenos grupos, florescendo em poucos países (MARQUES, 2001).

O senso comum, segundo Medina (1989, apud TEIXEIRA e TEIXEIRA, 2006), considera freqüentemente o fato de que o espírito de equipe se adquire por uma longa prática dos esportes coletivos, que forma um excelente meio de introdução à vida em sociedade. Esporte praticado na escola através de modalidades esportivas, prepara e orienta o aluno a ter uma formação e um convívio social (BRACHT, 1997). Quando se fala em desenvolvimento pessoal, faz-se referência à possibilidade que a prática de ocupações de lazer torna viável. Não é difícil imaginar o reflexo de tal crescimento de compreensão e, sobretudo, de melhoria da faculdade de percepção no que diz respeito ao melhor equipamento humano para responder e fazer face aos problemas teóricos e práticos que o meio ambiente impõe. O indivíduo terá, então, os meios para melhor compreender sua posição no grupo, na comunidade, na sociedade em geral, revestir-se de responsabilidades e discernir seu papel de participante para a realização dos objetivos maiores da sociedade (Requixa, 1980, apud MACHADO, 1997).

Convivendo em novos grupos, o ser humano vai alargando as fronteiras de seu mundo, intensificando suas comunicações nos contatos que mantém com novos grupos humanos (GALLATI e PAES, 2006). Tais experiências, tais vivências, segundo Gáspari e Schwartz (2001), formam o verdadeiro conteúdo sócio-educativo das atividades esportivas, lembrando que a educação é hoje vista como o grande veículo para o desenvolvimento, e o esporte é encarado como o excelente e suave instrumento para

servir de impulso para o indivíduo desenvolver-se, aperfeiçoar-se, a ampliar seus interesses e sua esfera de responsabilidades, inclusive sua responsabilidade social como cidadão.

Como principal facilitador do ensino do esporte, destaca-se a importância do jogo no processo de formação do aluno, como é defendido por Freire (1998) e Paes (2001). O jogo é o procedimento pedagógico mais utilizado na escola porque necessita de poucos materiais, o que já se sabe é escasso nas escolas. Através do jogo, a sociedade se desenvolve, o aluno é motivado a aprender, as habilidades são aperfeiçoadas, desenvolvem a criatividade, a cognição e aprendem a resolver problemas e a tomar decisões. Além de estimular a inclusão e o desenvolvimento das inteligências múltiplas, entre outros (TEIXEIRA e TEIXEIRA, 2006). Sendo o esporte uma das manifestações mais populares do mundo, não se pode deixar de destacar sua relevância para a cultura corporal de movimento na escola e sua conseqüente influência na aprendizagem sociocultural e motora dos alunos (KAWASHIMA e BRANCO, 2006).

Quando uma criança pratica esporte, ela acaba tendo uma melhora em sua saúde, pois seu corpo que está em desenvolvimento, acaba tendo uma quantidade controlada de exercícios, auxiliando assim seu organismo no crescimento e a possuir uma maior resistência (PAES, 2001). A educação está relacionada à disciplina e hierarquia (PAES, 2002), pois a criança recebe do professor orientação quanto às regras do jogo e a respeitar seu antagonista, acatando as decisões do árbitro e aprendendo a se socializar (KARKANSAS e ROSE, 2002).

O espírito desportivo abre, amplia e intensifica vínculos entre pessoas e grupos; confraterniza, estreitando as relações comunitárias e a compreensão humana. O futebol, o voleibol, o basquetebol, o handebol, entre tantos outros, apresenta, segundo Azeredo (apud WAGNER, 1998), fatores de valorização, sem os quais muitos jovens jamais teriam praticado esportes, pois eles vencem todos os preconceitos da sociedade. Busch (1999) refere-se ao fato social em estado maciço que os esportes consubstanciam, atuando, segundo Tubino (2001), no comportamento do povo brasileiro e influenciando culturalmente a formação das sucessivas gerações; chegando a criar, até mesmo, um novo *status* de vida profissional. Hoje, o espetáculo futebolístico constitui uma atração que aplaca muitos desvios perniciosos no itinerário aberto ao movimento social nutrido pelo povo (WAGNER, 1998).

Conclusão

É impossível deixar de ressaltar a importância que a prática esportiva tem desde a infância como relevante instrumento de socialização, de competição e de convívio fraterno, além de incluir valores de responsabilidade e de dever que, seguramente, influenciam a formação da personalidade e do caráter de crianças e adolescentes. Por serem seres em desenvolvimento, as crianças e adolescentes necessitam de trabalho físico e psíquico para atingir, na idade adulta, um crescimento físico perfeito e um equilíbrio psicológico que lhe assegure solidez de personalidade.

O papel do professor é de extrema importância para o desenvolvimento de valores na criança e no adolescente, através do fomento de novas atitudes através de atividades que ela gosta, sendo preciso utilizar o interesse da criança por atividades esportivas para acrescentar outros objetivos.

O trabalho desenvolvido na cidade de Bagé pelos vários núcleos do Projeto Segundo Tempo permite, de acordo com os resultados da pesquisa, pelas respostas dos professores, concluir-se que a atividade esportiva desenvolvida nestes núcleos tem sido importantíssimo em vários sentidos: como elemento auxiliar no desenvolvimento de espírito de grupo, na ampliação da responsabilidade comunitária, bem como na mudança de atitudes da criança a partir do momento em que ela tem que aprender a respeitar regras, companheiros, adversários, hierarquias. Assim como outras atividades que envolvem a criança, o esporte permite uma participação maior nos grupos, mais abrangente e menos excludente, facilitando a condução das atitudes dos grupos de trabalho.

Referências bibliográficas

- BRACHT, V. **Educação física e aprendizagem social**. 2. ed. Porto Alegre: Magister, 1997.
- BROTTO, F. O. **Jogos cooperativos**. O jogo e o esporte como um exercício de convivência. Campinas, Unicamp, 1999. 197 p. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, 1999.
- BUSCH, W. **Futebol escolar y juvenil**. Barcelona: Hispano-Europea, 1999.
- CAILLOIS, R. **Os jogos e os homens**. 4. ed. Porto: Cotovia, 2000.
- DRESLER, D.; WILLIS, W. M. **Sociologia: o estudo da interação humana**. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.
- FREIRE, J. B. Esporte educacional. In: Congresso Latino-Americano de Educação Motora [Resumo], 1998, Foz do Iguaçu. **Anais**. Foz do Iguaçu. APEF, 1998. p.106-8.

GALATTI, R. L.; PAES, R. R. Fundamentos da pedagogia do esporte no cenário escolar. **Movimento & Percepção**, Espírito Santo do Pinhal, v. 6, n. 9, p. 16-25 jul.-dez., 2006.

GÁSPARI, J. C. de; SCHWARTZ, G. M. Adolescência, esporte e qualidade de vida. **Motriz**, São Paulo, vol. 7, n. 2, p. 107-13, jul.-dez., 2001.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HUIZINGA, J. **Homo ludens**. São Paulo: Perspectiva, 1993.

KARSAKAS, P.; ROSE JR., D. Os encontros e desencontros entre esporte e educação: uma discussão filosófico-pedagógica. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, a. 1, n. 1, p. 83-93, 2002

KAWASHIMA, L. B.; BRANCO, M. F. **A pedagogia do futsal no contexto educacional da escola**. São Paulo: UNICAMP, 2006. Disponível em: <<http://www.unicamp.org.br/artigos.htm>>. Acesso em 20 ago. 2006.

MACHADO, A. A. (org.) **Psicologia do esporte: Temas emergentes 1**. Jundiaí: Ápice. 1997.

MARINHO, I. P. **Sistemas e métodos de educação física**. 3. ed. São Paulo: Cia. Brasil Editora, 1981.

MARQUES, A. O treino dos jovens desportistas. Actualizações de alguns temas que fazem a agenda do debate sobre a preparação dos mais jovens. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Lisboa, v. 1, n. 1, p. 130-37, jan. 2001.

MOREIRA, W. W. (org.). **Educação & esportes: perspectivas para o século XXI**. São Paulo: Papyrus, 2000.

MOREIRA, W. W.; SIMÕES, R. (org.). **Esporte como fator de qualidade de vida**. Piracicaba: UNIMEP, 2002.

MOSQUERA, J. J. M.; STOBÄUS, C. D. **Psicologia do desporto**. Porto Alegre: EDUFRGS, 1994.

PAES, R. R. A pedagogia do esporte e os jogos coletivos. In: ROSE JR., D. de. **Esporte e atividade física na adolescência: uma abordagem multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 89-98.

PAES, R. R. **Educação física escolar: o esporte como conteúdo pedagógico do ensino fundamental**. Canoas: Ulbra, 2001.

TEIXEIRA, D.; TEIXEIRA, R. T. S. O mundo-vida da criança na prática do esporte escolar. **Revista Digital**. Buenos Aires, a. 11, n. 99, p. 55-59, ago., 2006. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em 20 jun. 2006.

TUBINO, M. J. G. **Dimensões sociais do esporte**. São Paulo: Cortez, 2001.

WAGNER, C. M. **Futebol e orgasmo**. São Paulo: Summus, 1998.

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DO USO DE OBJETO DE APRENDIZAGEM COMO FERRAMENTA DE APOIO NO ENSINO DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO

*Michele Borges Moreira*¹

*Neuza Maria Corrêa Porto*²

RESUMO

A qualidade do ensino de Química passa pela definição de uma metodologia de ensino-aprendizagem que oportunize ao aluno uma reflexão crítica do mundo, a partir de seu envolvimento ativo, criador e com capacidade de construir e/ou reconstruir os conteúdos abordados em sala, porém muitos são os obstáculos ao uso de uma metodologia com essas características. Um objeto de aprendizagem (OA) pode ser definido como qualquer recurso digital que pode ser reutilizado para apoiar a aprendizagem. A proposta do estudo é descrever o desenvolvimento do OA “Tabela Periódica” e a sua aplicação com alunos da 1ª Série do Ensino Médio bem como sua avaliação através de dossiê avaliativo, avaliando as principais vantagens e desvantagens de uso do recurso. Os resultados mostram que os alunos tiveram facilidade no uso do OA, realizando todas as atividades, demonstrando compreensão do conteúdo e motivação para aprender, confirmando que os OA’s remetem a novo estilo de ensinar e aprender apoiado na tecnologia.

Palavras-Chave: Objeto de Aprendizagem, Química, Estudantes.

ABSTRACT

Quality of teaching in Chemistry depends on the choice of a teaching and learning method that gives students opportunity to develop a critical reflection upon the world. That is, their creative and active involvements in learning, fostering the competence of construct and reconstruct class contents. However, the appliance of a method comprising these features has many problems to tackle. A learning object (LO) can be defined as any digital resource that can be reapplied to help learning. This study aims at reporting the development of a periodic table that is applied in a learning activity with First Grade High School students. Moreover, it presents an evaluation questionnaire to assess the advantages and disadvantages of applying of the learning object. The results have shown that the students performed well in using the LO, fulfilling all the tasks, which shows comprehension of the content and motivation to learn. This way, it reinforces the idea that LO is a new teaching and learning style based on technology.

Keywords: Learning Object, Chemistry, Students.

¹ Bacharel em Sistemas de Informação (URCAMP). Pós-Graduanda em Informática na Educação (UFRGS) – mimoreira@brturbo.com.br

² Licenciada em Matemática(FISG) e Química(UNISC). Especialista em Sistemas de Informação e Software (UFRGS). Mestre em Ciências Biológicas (Bioquímica) (UFRGS). Professora da URCAMP – Campus São Gabriel – n.porto@terra.com.br

INTRODUÇÃO

A utilização do computador no ensino-aprendizagem é uma constante nos dias atuais. Segundo Flores (1996:45), “As mudanças que a informática está produzindo em nossa sociedade são tão profundas que já estão alterando de forma significativa, o nosso

estilo de vida”. A educação é uma das áreas mais afetadas com o avanço da informática, pois os profissionais precisam manter-se atualizados e em sintonia com o mundo globalizado, porém o cotidiano da sala de aula das escolas de educação básica ainda procura a melhor forma de usar a tecnologia de maneira adequada e produtiva.

Um número considerável de escolas de educação básica conta com laboratórios de informática educativa. Neles, estão à disposição de alunos e professores uma série de ferramentas e metodologias para o auxílio à aprendizagem. A instalação dos laboratórios, de informática como ação isolada não resolve os problemas educacionais, é necessário o desenvolvimento de ações que promovam a capacitação de professores para o uso dessa tecnologia e o desenvolvimento de material didático compatível.

O desafio dos educadores atuais não é apenas o uso de computadores na escola, mas o uso efetivo da tecnologia para mediar o aprendizado dos estudantes e a conseqüente melhoria do seu papel de cidadão. O uso da tecnologia no currículo pode auxiliar escolas a mudar da maneira tradicional de ensino/aprendizagem para um método que forneça aos estudantes um ambiente mais cooperativo no processo de ensino/aprendizagem, preparando-os para serem agentes da própria educação ao longo da vida.

Uma das causas das dificuldades do ensino de Química vincula-se a metodologia de trabalho em sala de aula, que é dissociada da realidade e inadequada para que o aluno compreenda e relacione os conteúdos de Química com o cotidiano. A melhoria da qualidade do ensino de Química passa pela definição de uma metodologia de ensino que dê ênfase à experimentação como uma das formas de aquisição de dados da realidade, oportunizando ao estudante uma reflexão crítica do mundo e o desenvolvimento de suas habilidades cognitivas, a partir de seu envolvimento ativo, criador e com capacidade de construir e/ou reconstruir os conteúdos abordados em sala de aula.

Um dos obstáculos à utilização de uma metodologia de ensino/aprendizagem com as características citadas acima é o material didático disponível no mercado, com temas desvinculados do cotidiano do aluno e a abordagem centrada na memorização que não contribui para o desenvolvimento intelectual do aprendiz.

A proposta deste artigo é descrever o desenvolvimento Objeto de Aprendizagem (OA) Tabela Periódica e a aplicação do mesmo com alunos da 1ª Série do Ensino Médio e a avaliação do mesmo. A metodologia de aplicação desenvolvida constou de três momentos: 1. fundamentação teórica relativa aos conceitos básicos da Tabela Periódica 2. realização das atividades contidas no OA 3. questionário de avaliação. Ao final da aplicação, todos os alunos participantes preencheram um dossiê diagnóstico, avaliando

as principais vantagens e desvantagens do uso deste recurso computacional no ensino de Química.

1 OBJETO DE APRENDIZAGEM

"O computador pode ser utilizado para enriquecer ambientes de aprendizagem e auxiliar o aprendiz no processo de construção do seu conhecimento" (VALENTE, 1999:1).

A tecnologia de objetos de aprendizagem (OA) fundamenta-se na hipótese de que é possível criar componentes de material pedagógico e organizá-los de forma a possibilitar sua reutilização, promovendo economia de tempo e de custo na produção de cursos *on-line*, ou na sua utilização como parte do plano pedagógico de uma aula.

A definição de Objetos de Aprendizagem ainda pode ser considerada vaga, não existe um conceito que seja universalmente aceito, segundo Muzio (2001) existem muitas diferentes definições para Objetos de Aprendizado, que possuem diversos itens em comum, mas também possuem algumas divergências.

Segundo IEEE (2002), o objeto de aprendizagem é definido como qualquer entidade, que pode ser utilizada, reutilizada ou referenciada durante o aprendizado apoiado por computador. O mesmo pode conter simples elementos como um texto ou um vídeo. Ou ainda, ele pode ser um hipertexto, um curso ou até mesmo uma animação com áudio e recursos mais complexos.

Para Santarosa et al (2010:276), "objetos de aprendizagem são formados por um conteúdo didático, como vídeos, animações, textos, locuções ou imagens, ou seja, é sempre uma unidade que, agrega a outra, forma novos projetos".

Wiley (2002:2) considera como objeto de aprendizagem "qualquer recurso digital que pode ser reutilizado para apoiar a aprendizagem".

Conforme Beck (2002:1 apud Wiley, 2000) apresenta Objetos de Aprendizado como sendo

[...] qualquer recurso digital que possa ser reutilizado para o suporte ao ensino. [...] pequenos pedaços que possam ser reutilizados em diferentes ambientes de aprendizagem, em um espírito de programação orientada a objetos.

Os objetos de aprendizagem possuem características importantes, como as enumeradas por Tarouco et al (2003):

- Reusabilidade: padrão para facilitar reutilização, capacidade para utilizar o mesmo objeto várias vezes, em contextos diversos, todo objeto deve ser

desenvolvido com a clareza de que deve possuir todos os requisitos para que possa ser reutilizado em uma situação diferente, por usuários diferentes.

- **Interoperabilidade:** possibilidade de usar componentes desenvolvidos em algum local, com algum conjunto de ferramentas ou plataformas, em outros locais com outro conjunto de ferramentas e plataformas. Esta característica aumenta ainda mais as vantagens destes objetos trazendo vantagens imensas na educação.
- **Acessibilidade:** disponível em rede facilitando o acesso de recursos educacionais em um local remoto e usá-los em muitos outros locais, não existe barreiras de tempo e espaço para ter acesso aos mesmos.
- **Durabilidade:** mesmo mudando os sistemas, não precisa sofrer alterações, habilidade para continuar usando recursos educacionais quando a base tecnológica muda, pois quando não há limitação de plataforma, pois utiliza um padrão neutro, quando ocorrem mudanças nos sistemas tecnológicos na instituição, os objetos não necessitam de reprogramação, pois se adequam a qualquer plataforma.
- **Adaptabilidade:** habilidade de adaptar a instrução de acordo com as necessidades dos indivíduos e organizações.
- **Economia:** quanto mais se usa, mais os custos ficam diluídos e o objeto acaba tendo um custo compatível com as possibilidades instituições de educação.

Um objeto de aprendizagem pode ser usado em diferentes contextos e em diferentes ambientes virtuais de aprendizagem (*on-line* ou *off-line*), para atender a esta característica, cada objeto tem sua parte visual, que interage com o aprendiz, separada dos dados sobre o conteúdo e os dados instrucionais do mesmo.

A principal característica dos objetos de aprendizagem é sua reusabilidade, que é posta em prática através desses repositórios, que armazenam os objetos, mas o conhecimento de cada usuário é o resultado do aprendizado a partir de todas as experiências pelas quais passou ao longo de sua vida. E cada experiência é vivida de forma diferente, pois cada um é uma pessoa diferente.

2 OBJETO DE APRENDIZAGEM “TABELA PERIÓDICA” E O PADRÃO SCORM

2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO OA

No desenvolvimento de objetos de aprendizagem, é essencial considerar dois pontos: o objetivo pedagógico e a tecnologia a ser usada.

O objetivo pedagógico determina o resultado pretendido do aprendizado após a utilização do OA. Os objetos de aprendizagem devem ser elaborados com a premissa de serem facilitadores na aprendizagem e devem servir como ferramenta para que o aluno se aproprie de conceitos e conhecimento do assunto nele abordado. Para Passarini (2003:3),

[...] a tecnologia usada para o desenvolvimento de OA's deve seguir padrões internacionalmente aceitos para que qualquer indivíduo possa ter acesso e para que a reutilização possa ocorrer de forma mais fácil. É importante que sejam implementadas características de padronização como: reusabilidade, autonomia, interatividade, interoperabilidade, entre outras. E para que as características citadas sejam contempladas, o desenvolvimento deve seguir uma padronização. O uso de padrões possibilita a uniformização na elaboração de OA's com características unificadas e simplificadas, segundo um modelo preestabelecido, desde que construídos seguindo as normas definidas pelo padrão adotado.

Tem sido discutida, por vários autores, a importância ou não de se fundamentar a construção de OAS em alguma teoria de ensino aprendizagem. Segundo Martinez (2000:3) os OAs devem ser desenhados usando um enquadramento conceitual inserido em teorias, estratégias e metodologias instrucionais. Caso contrário, esse objeto será apenas um *objeto de conteúdo* e não um *objeto de aprendizagem*.

Portanto, para a autora,

[...] para desenhar objetos com sucesso é necessário levar em conta os muitos fatores que impedem ou facilitam a aprendizagem, além de identificar e combinar as teorias, os enquadres conceituais, os processos, as relações, as metodologias, os tratamentos e os ambientes que melhor influenciem a aprendizagem de sucesso para diferentes tipos de aluno (Martinez, 2000:4).

2.2 PADRÃO SCORM

O SCORM (*Sharable Content Object Reference Model*) agrupa um conjunto de padrões e especificações relacionadas aos fundamentos técnicos para desenvolvimento e uso de OA's voltados para o ensino a distância e, desta forma, oferece compatibilidade com os mais diversos *Learning Management System* (LMS) existentes, também conhecidos por Sistemas de Gestão da Aprendizagem (SGA).

De acordo com ADL (2004), o padrão SCORM é formado pelos seguintes modelos:

- Modelo de Agregação de Conteúdo: que especifica o dicionário de metadados, seu código XML (*Extensible Markup Language*) e também define como fazer a estruturação e o empacotamento do conteúdo do objeto;
- Ambiente de Execução: responsável pela comunicação do objeto de aprendizagem com o LMS, ou seja, comunicação acerca do andamento do curso e sobre a evolução do aluno e;
- Seqüenciamento e Navegação: que orienta sobre como os objetos de aprendizagem devem ser seqüenciados por um LMS e quais as avaliações que habilitam o aluno a progredir no módulo (contexto, ou curso).

2.3 EDITOR EXE LEARNING

Para a elaboração do objeto de aprendizagem “Tabela Periódica” utilizou-se o editor de código-aberto *eXeLearning*, que constitui-se em uma ferramenta de autoria que possibilita a estruturação, organização e empacotamento de conteúdos segundo o modelo SCORM.

O editor XHMTL (*eXtensible Hypertext Markup Language*) disponibiliza unidade didáticas denominadas iDevices que permitem a construção de atividades com diferentes tipos de informação como: inserção de artigos *on-line*, atividades pré-definidas com avaliações e cálculos de resultados, componentes externos (applets e animações Flash), aplicações JAVA, entre outras.

O *eXeLearning* permite a exportação de objetos de aprendizagem nas especificações IMS Content Package e SCORM 1.2 compatíveis com os mais diversos *Learning Management System* (LMS). Porém, para este estudo, optou-se por exportar objeto de aprendizagem “Tabela Periódica” usando a opção Sítio Web, onde estão disponíveis as opções “pasta com conteúdo incorporado” e “ficheiro Zip”. Esse conteúdo pode ser disponibilizado na web na forma de página ou ser aberto através de um *browser* qualquer direto da máquina.

2.3.1 Área de Trabalho do *eXeLearning*

A elaboração dos conteúdos processa-se através das seguintes áreas de trabalho: a barra lateral esquerda que contém as ferramentas necessárias para a organização dos diferentes conteúdos e o painel de edição e a janela principal.

A barra lateral é composta por dois painéis: o diagrama, que permite definir, conforme for desejado, a estrutura do projeto. Por exemplo, é possível organizar o projeto do material didático em capítulos e cada capítulo pode ter novas sessões, e estas, podem ter sub-sessões; e o painel *iDevice*, onde se selecionam os recursos pedagógicos. A janela principal mostra as diferentes áreas de trabalho criadas (COELHO; RODRIGUES, 2010).

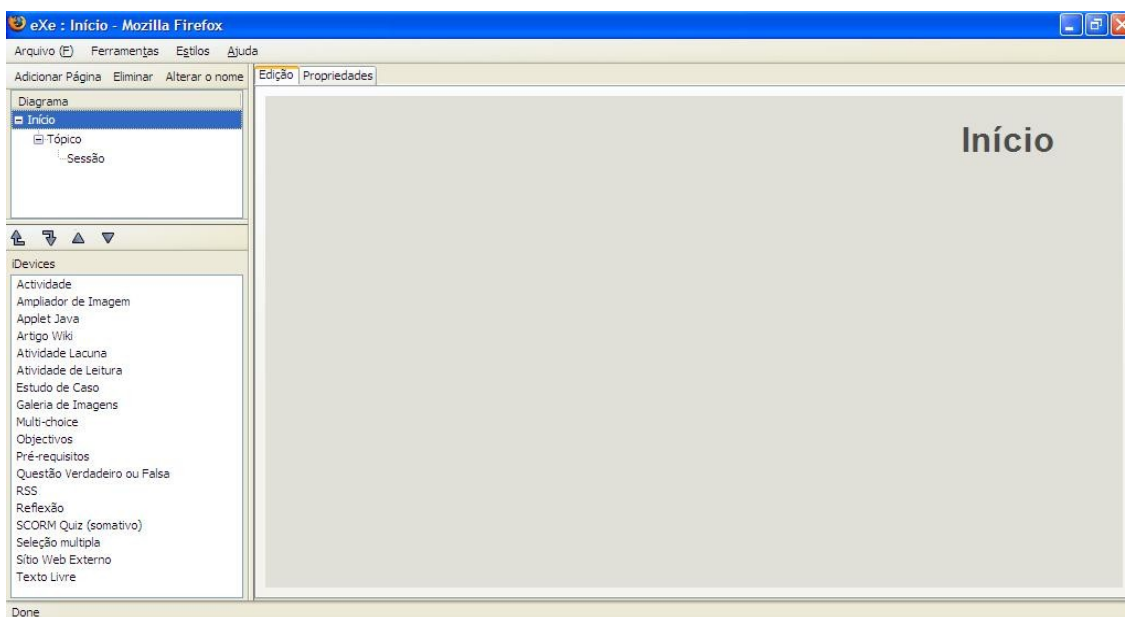


Figura 01- Área de trabalho do editor eXeLearning

2.4 OBJETO DE APRENDIZAGEM “TABELA PERIÓDICA”

O Objeto de Aprendizagem “Tabela Periódica” apresenta o conteúdo referente a uma unidade de Química da 1ª série e tem como principais objetivos: identificar a estrutura da tabela periódica, identificar a família e período dos elementos químicos na tabela periódica e reconhecer as aplicações dos principais elementos químicos. O objeto apresenta a interface padrão elaborada pelo editor *eXeLearning* com menu lateral que assegura uma navegação fácil e intuitiva.

Figura 02- Tela de Objeto de Aprendizagem “Tabela Periódica”

3 DINÂMICA DO EXPERIMENTO

A turma onde o experimento foi aplicado possuía 18 estudantes e a aplicação foi realizada no 1º semestre de 2010 com alunos da 1ª série do Ensino Médio de uma escola particular, sendo que os alunos têm familiaridade com o uso da informática, pois a professora da disciplina já havia realizado outros tipos de atividade no laboratório de informática.

O experimento contou com um momento inicial na aula de Química onde foram tratados os fundamentos teóricos relacionados ao conteúdo proposto no objeto de aprendizagem. Após breve explicação sobre o funcionamento do objeto, foi disponibilizado aos mesmos um tempo de livre manipulação e navegação do OA, sendo solicitado aos mesmos que realizassem todas as atividades propostas.

Em segundo momento, os alunos, individualmente, fizeram uso do OA explorando os recursos e desenvolvendo as atividades propostas. De acordo com as regras do experimento, os mediadores poderiam intervir para esclarecer dúvidas quanto ao uso do recurso computacional em questão.

No terceiro e último momento, após as atividades, foi solicitado que alunos preenchessem o Dossiê Avaliativo em que os mesmos avaliaram a experiência de uso do OA para o ensino de Química, além de limites e possibilidades desta ferramenta computacional para a aprendizagem.

4 RESULTADOS OBTIDOS

4.1 VALIDAÇÃO DO OBJETO DE APRENDIZAGEM TABELA PERIÓDICA

A partir dos dados coletados com a aplicação do Dossiê Avaliativo, pode-se diagnosticar qual a opinião individual dos alunos sobre o uso do recurso computacional utilizado durante o experimento. As questões apresentadas no Gráfico 01 mostram que o uso do objeto motivou os alunos para o estudo da Química. O fato foi considerado positivo, pois a motivação para aprender é um dos temas mais debatidos nas escolas nos dias atuais. Para Zenti (2000), os especialistas no assunto afirmam que os professores devem mostrar aos seus alunos que estudar pode ser divertido. Porém, a maior dificuldade está em competir com os atrativos tecnológicos que encantam os jovens e que na escola não existem.

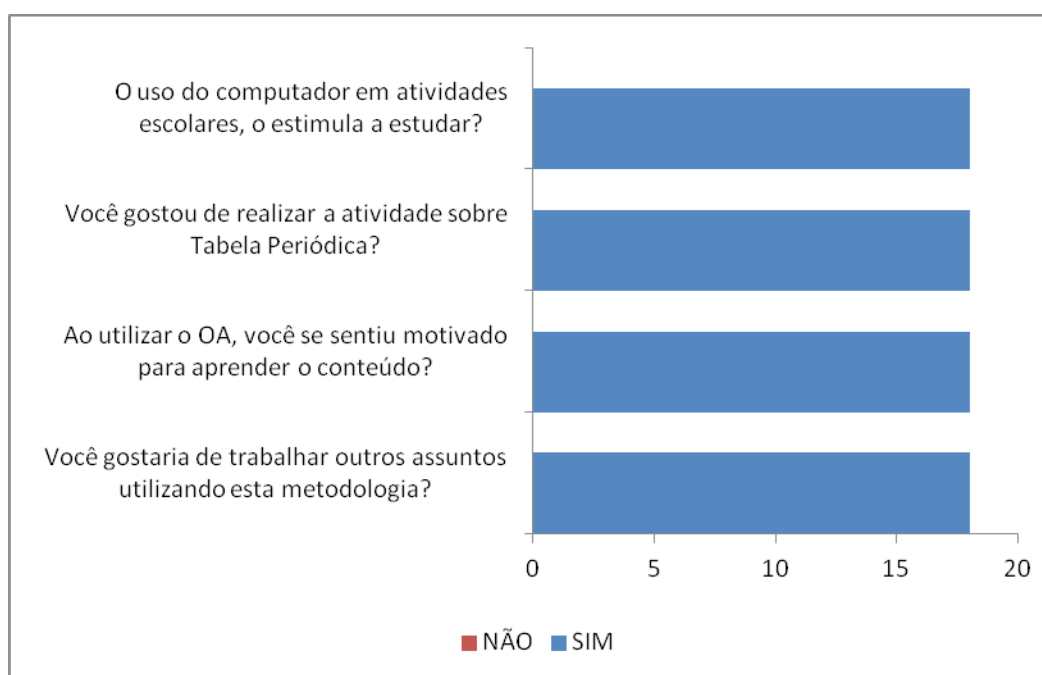


Gráfico 01 - O objeto de aprendizagem Tabela periódica X motivação dos estudantes

No gráfico 02, verificou-se que os motivos que levaram os alunos a gostar de trabalhar com o OA Tabela Periódica, observa que a totalidade dos alunos considerou que o OA estimula a aprendizagem e que o fato de ser interativo e dinâmico os motiva.

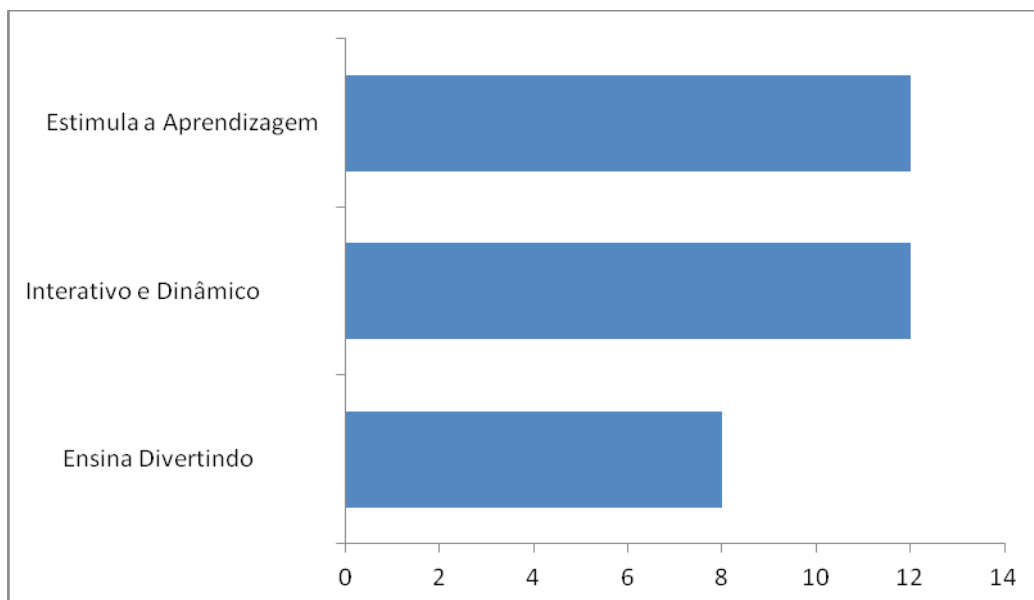


Gráfico 02 - Motivos para os alunos gostarem de usar o OA

Foi também avaliada a usabilidade do OA, a qual se refere à facilidade de navegação e clareza das informações, para que a exploração do objeto seja simples para o usuário.

No gráfico 03, observa-se que o OA apresentou-se de uso simples para os usuários levando-os a usá-lo com facilidade e alcançar os objetivos pedagógicos propostos para a aprendizagem de Química. Através dos depoimentos pôde-se constatar que usar o OA facilitou a aprendizagem, pois o mesmo facilitou a compreensão dos alunos no assunto tratado, o ambiente apresentou a Química de uma maneira descontraída e interativa.

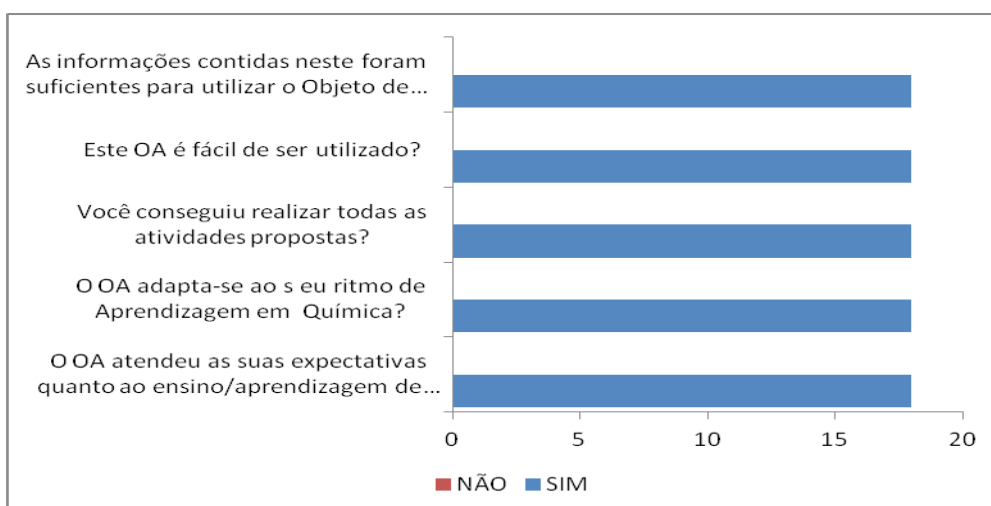


Gráfico 03 - Avaliação da usabilidade do OA Tabela Periódica

No gráfico 04, observou-se que a maioria dos estudantes considera o OA mais adequado para revisar conteúdos, o que está de acordo com a metodologia mais tradicional empregada na maioria das aulas do ensino médio.

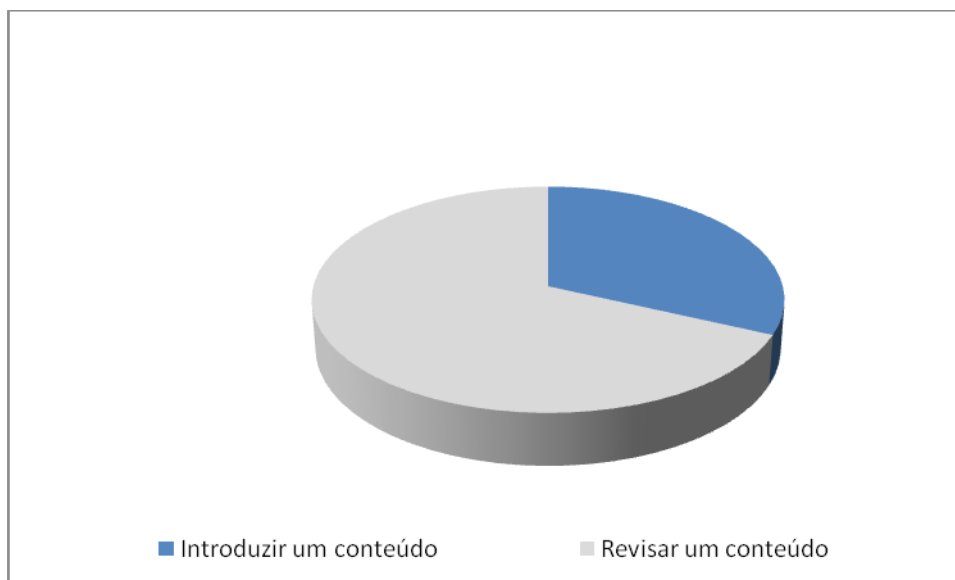


Gráfico 04 – Metodologia mais adequada de uso de OA

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia está cada vez mais presente no cotidiano escolar, dessa forma surge a necessidade de interação entre alunos, professores e tecnologia, com o intuito de promover o processo de ensino-aprendizagem. Os objetos de aprendizagem são materiais educacionais digitais que atendem a essa nova demanda de interação, devido ao seu potencial de reusabilidade, durabilidade e adaptabilidade.

Este estudo apresentou o desenvolvimento e análise de um objeto de aprendizagem para atender as necessidades de uma unidade do ensino de Química na 1ª série do ensino médio. No que diz respeito ao desenvolvimento do objeto, optou-se por utilizar o editor eXe, uma vez que constitui-se em uma ferramenta de autoria que não exige conhecimento avançado em informática, além disso, a ferramenta destaca-se por possuir unidades didáticas (idevices) de fácil manipulação e com características que se incorporam bem ao projeto.

A partir dos dados coletados e analisados, pode-se constatar que os alunos tiveram facilidade no uso do OA, realizando todas as atividades, demonstrando compreensão do conteúdo e motivação para aprender, confirmando que os OA's remetem a novo estilo de ensinar e aprender apoiado na tecnologia, numa metodologia em que o professor atua como mediador da aprendizagem e não mero transmissor e dando ao aluno um papel ativo na construção do conhecimento.

No desenvolvimento e avaliação do OA Tabela Periódica observou-se que a relação entre o material, o professor e o aluno devem ser extremamente próximos. Dessa forma, a produção de um objeto de aprendizagem fazendo uso de tecnologias deve estar

conectado às metodologias que forneçam ao aluno condições de refletir e discutir a sua realidade, fazendo com que os conteúdos trabalhados sejam aplicados no seu cotidiano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADL - Advanced Distributed Learning. **Sharable Content Object Reference Model – SCORM 2004**. 4th Edition – Overview. Julho, 2004. Disponível em: <<http://www.adlnet.gov/Technologies/scorm/default.aspx>> Acessado 06 junho 2010.

COELHO, A. C.; RODRIGUES, A. P. **TUTORIAL eXe**. Centro de Recursos Educativos da Escola Secundária de Alcanena – Portugal. Disponível em: <http://www.creesa.clicwww.com/Apoio_utilizadores/Tutorial%20eXe.pdf> Acessado em 10 junho 2010.

FLORES, A. **Informática na Educação: Uma Perspectiva Pedagógica**. Tubarão/SC: [s.e.], 1996.

IEEE Standard 1484.12.1. **Learning Technology Standards Committee, Draft Standard for Learning Object Metadata**. New York: Institute of Electrical and Electronics, 2002.

MARTINEZ, M. Designing learning objects to mass customize and personalize learning. In: D. A. Wiley (Ed.). **The Instructional Use of Learning Objects: Online Version. 2000**, p. 1-27. Disponível em < <http://reusability.org/read/chapters/martinez.doc>> Acessado em 15 junho 2010.

MUZIO, J.; HEINS, T.; MUNDELL, R. **Experiences with Reusable eLearning Objects: From Theory to Practice** Victoria, Canadá, 2001. Disponível em: <<http://www.udutu.com/pdfs/eLearning-objects.pdf>> Acessado em 31 maio 2010.

PASSARINI, R. F. **Objetos de Aprendizagem: Protótipo de Módulo de Treinamento On-line**, 105f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Curso de Ciência da Computação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SANTAROSA (Org.), Lucila Maria Costi et. al.. **Tecnologias Digitais e Acessíveis**. Porto Alegre: JSM Comunicação Ltda, 2010.

TAROUCO, L. M. R.; FABRE, M. J. M.; TAMUSIUNAS, F. R. Reusabilidade de objetos educacionais. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**. Porto Alegre, v. 1 n. 1, p. 1-11, fev. 2003. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/artigos/marie_reusabilidade.pdf> Acessado em 5 junho 2010.

VALENTE, J. A. Informática na educação no Brasil: Análise e contextualização histórica, 1999. In: VALENTE, J.A. **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED. p. 1-4.

WILEY, D. A. **Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy**. Utah State University, 2000. Disponível em: < <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>>. Acessado em 4 junho 2010.

ZENTI, L. Aulas que seus alunos vão lembrar por muito tempo: motivação é a chave para ensinar a importância do estudo na vida de cada um de nós. **Nova Escola**, São Paulo: Abril, v. 134, ago. 2000.

SUSTENTABILIDADE E ENSINO: OS ENLACES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Dagostin-Gomes, Ismael*
SATC Educação e Tecnologia, Criciúma - SC
ismael.gomes@satc.edu.br

Resumo

A questão ambiental tornou-se, nas últimas décadas, uma das variáveis mais importantes para o desenvolvimento da sociedade. Constituída pela totalidade que representa o meio ambiente – aspectos ecológicos, sócio-econômicos e político-culturais, a questão ambiental permeia as discussões governamentais locais e internacionais, procurando estabelecer estratégias para a busca da sustentabilidade. Deste modo, esta pesquisa de revisão bibliográfica tem o objetivo de articular alguns fundamentos de uma das ferramentas promotoras dos ideais sustentáveis: a educação ambiental. Trata-se de um processo de ensino comprometido com a formação integral dos cidadãos, pois se apresenta como interdisciplinar, isto é, composto pela conexão de múltiplas áreas do conhecimento. Nesta perspectiva, auxiliando a percepção, a análise e a superação das problemáticas ambientais, a educação que contempla o meio ambiente utiliza-se da visão complexa da realidade, ou seja, elabora-se pela compreensão sistêmica, imparcial da questão ambiental. Além disso, a educação ambiental deve estar presente de forma transversal e permanente em todas as disciplinas do currículo escolar, de todos os níveis ou modalidades de ensino, bem como no âmbito comunitário, oportunizando a construção de valores e ações individuais e coletivas em benefício da qualidade do meio ambiente. Portanto, a educação ambiental apresenta-se como uma ferramenta ímpar na promoção da sustentabilidade, já que ambas congregam, em sua essência, elementos de distintos campos do saber, proporcionando a transformação dos sujeitos para o estabelecimento de um equilíbrio entre a conduta antrópica e a natureza.

Palavras-chave: Educação ambiental, Sustentabilidade, Educação, Ensino.

Abstract

The environmental issue has become in the last decades one of the most important variables for the development of society. Consisting of the totality that represents the environment – ecological, social-economics and political-cultural aspects. The environmental issue permeates the governmental discussions locally and internationally, seeking to establish strategies for the pursuit of sustainability. Thus, this research which is a bibliographical revision aims to articulate some of the principles of the one of the promoting tools of sustainable ideals: environmental education. This study is about a committed teaching process with the citizen's integral formation, since it presents itself as interdisciplinary that is, composed by connecting multiple areas of knowledge. In this perspective, aiding the perception, analysis and overcoming of the environmental issues, the education that contemplates the environment uses the complex vision of reality, in order words, it is drawn up by the systemic understanding, impartial of the environmental issue. In addition, environmental education should be present as a transversal and permanent form in all disciplines of the school curriculum at all levels and learning modalities, as well at the community level, allowing the construction of values and individual and collective actions for the benefit of environmental quality. Therefore, environmental education is presented as a unique tool in promoting sustainability, as both bring together, in essence, elements of different fields of knowledge, providing the

transformation of individuals to establish a balance between human activities and nature management.

Key-words: Environmental education, Sustainability, Education, Teaching.

Introdução

Ao longo dos anos a ação antrópica realizou diversas intervenções na natureza, muitas delas exaustivas, visando suprir suas necessidades de maneira quantitativa e qualitativa. Estas interferências provocaram, inicialmente, alterações de ordem ecológica, que em decorrência de seus desdobramentos, alcançaram dimensões extras. Diante dos fatos, que se tornaram relevantes nas últimas décadas, faz-se urgente o desenvolvimento de medidas de eliminação ou mitigação de problemáticas ambientais, sendo a prática educativa um dos principais mecanismos para tal anseio.

Desta forma, sem o intuito de cessar conversas relacionadas à questão ambiental, apresentar-se-á na primeira parte deste trabalho o conceito totalizante de meio ambiente, articulando-o à análise interdisciplinar e sistêmica da realidade. Em seguida, far-se-á a associação entre a sustentabilidade e o processo de ensino, viabilizada pela educação ambiental (EA).

Meio ambiente: interdisciplinaridade e análise sistêmica

A questão ambiental congrega todos os entraves que permeiam o meio ambiente. Assim, sua significação carece indispensavelmente de uma correta interpretação da definição de meio ambiente.

Divergindo de conceitos estritamente naturalistas, ligadas apenas em características biológicas, o meio ambiente define-se como uma totalidade de aspectos conectados entre si. Neste sentido, podemos definir meio ambiente como:

A totalidade dos fatores fisiográficos (solo, água, florestas, relevo, geologia, paisagem, e fatores meteoroclimáticos) mais os fatores psicossociais inerentes à natureza humana (comportamento, bem-estar, estado de espírito, trabalho, saúde, alimentação, etc.) somados aos fatores sociológicos, como cultura, civilidade, convivência, respeito, paz, etc. (FORNARI NETO, 2001, p. 159).

Deste modo, percebe-se que elementos socioeconômicos e político-culturais somam-se à ecologia para configurar o enfoque integral do meio ambiente. Integral porque vale-se de distintos campos do saber, isto é, interdisciplinar.

A interdisciplinaridade, desta forma, é uma característica imprescindível da questão ambiental. Segundo González-Gaudiano (*in* SATO e CARVALHO, 2005, p. 121) a interdisciplinaridade “é um conceito polissêmico, mas em geral costuma ser entendido como uma proposta epistemológica que tende a superar a excessiva especialização disciplinar surgida da racionalidade científica moderna.”

Ainda, potencializando o ideal entendimento das problemáticas ambientais, necessitamos de um olhar completo da realidade, que considere todas as nuances presentes em seus detalhes. Esta completude é possibilitada pela visão sistêmica, que considera a complexidade existente nos fenômenos em estudo. “O pensamento complexo e a prática da macroconceitualização só pretendem ganhar em compreensão, reconhecendo criticamente aquilo que se perde da cosmovisão unidimensional de um pensamento simplificador e reducionista.” (MORIN, CIURANA e MOTTA, 2009, p. 59).

Nesta perspectiva, um dos espaços estratégicos para oportunizar aos cidadãos esta análise totalizante do meio ambiente é representado pelas instituições educativas. Agregar a variável ambiental ao processo de ensino é comprometer-se com a formação integral dos sujeitos.

Essa consciência já chegou à escola e muitas iniciativas têm sido tomadas em torno dessa questão, por educadores de todo o país. Por essas razões, vê-se a importância de incluir Meio Ambiente nos currículos escolares como tema transversal, permeando toda prática educacional. É fundamental, na sua abordagem, considerar os aspectos físicos e biológicos e, principalmente, os modos de interação do ser humano com a natureza, por meio de suas relações sociais, do trabalho, da ciência, da arte e da tecnologia. (BRASIL, 1997, p.169).

Educação ambiental: ensino escolar e sustentabilidade

Apresentando-se como um dos paradigmas da atualidade, as problemáticas que envolvem o meio ambiente também mostram-se presentes nas estruturas pedagógicas. Entretanto, seu desenvolvimento não está atribuído à adição de conteúdos nos currículos

escolares. Sua execução caracteriza-se pela articulação do meio ambiente aos conteúdos da grade curricular escolar. Este fazer tem conotação qualitativa (BRÜGGER, 2004), contrastando-se do modelo quantitativo de adição de conteúdos.

Para nortear a interpretação da definição de educação ambiental, o Art. 1º da Lei 9.795 (BRASIL, 1999) expressa que:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Além disso, de acordo com a referida Lei, a educação ambiental deve ser incorporada por todas as modalidades e níveis de ensino, permanentemente. Deste modo, procura-se desenvolver não somente a teoria que a forma, mas, sobretudo, proporcionar a pró-atividade nos sujeitos, constituindo-se como exemplo de cidadania.

Neste sentido, é notável a extrema sintonia entre a educação ambiental e a sustentabilidade. Aproximá-las no âmbito escolar e comunitário concretiza-se como uma das ferramentas para solucionar as problemáticas que relacionam o meio ambiente.

Todas as recomendações, decisões e tratados internacionais sobre o tema evidenciam a importância atribuída por lideranças de todo o mundo para a educação ambiental como meio indispensável para conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade/natureza e soluções para os problemas ambientais. Evidentemente, a educação sozinha não é suficiente para mudar os rumos do planeta, mas certamente é condição necessária para isso. (BRASIL, 1997, p. 181).

Desta forma, Montibeller Filho (2007, p. 104) afirma que o conceito de sustentabilidade “pode ser expresso como a capacidade de reproduzir em perspectiva sincrônica e diacrônica ou para as atuais e futuras gerações, padrões de qualidade de vida socialmente aceitáveis”.

Porém, é importante ressaltar que, segundo Brügger (2004), a ideia de sustentável – que é estável, ou seja, procura manter-se intacto – é contraditório à ideia de desenvolvimento – geralmente atribuída à crescimento. Nesta perspectiva, algo que é crescente não é sustentável.

Tendo estas convicções, a educação ambiental configura-se como uma educação crítica, emancipatória, que oportuniza a transformação da realidade.

Entendemos que falar em educação ambiental transformadora é afirmar a educação enquanto práxis social que contribui para o processo de construção de uma sociedade pautada por novos patamares civilizacionais e societários distintos dos atuais, na qual a sustentabilidade da vida, a atuação política consciente e a construção de uma ética que se afirme como ecológica sejam seu cerne. (LOUREIRO et al., apud LOUREIRO, 2006, p. 90).

Assim, uma educação que se qualifica como ambiental é, acima de tudo, uma educação imparcial, que percebe a realidade completa, que analisa suas conexões e origina soluções em benefício do meio ambiente.

Considerações finais

Sendo o meio ambiente formado por distintos elementos – ecológicos, sociais, econômicos, políticos e culturais – seu enfoque interdisciplinar torna-se evidente. Com isso, a percepção e a compreensão da questão ambiental são potencializadas pela visão sistêmica da realidade, o que favorecerá a formulação de soluções para a superação de suas problemáticas.

A caracterização ambiental na educação exprime um caráter sustentável no processo de ensino, já que ambos buscam a formação integral dos cidadãos, que considera todas as variáveis que permeiam a vida. Por valer-se do diálogo de saberes, a educação ambiental deve ser desenvolvida por todas as disciplinas escolares, continuamente, proporcionando a transformação de pensamento e a pró-atividade, individual e coletiva.

Referências

BARCELOS, V. **Educação ambiental**: sobre princípios, metodologias e atitudes. Petrópolis: Vozes, 2008.

BRASIL. Lei ordinária nº. 9.795/99. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: **Diário Oficial da União**, 28 abr. 1999: 1. col. 1.

- BRASIL. Ministério da Educação - Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 3a ed. Chapecó: Argos; Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2004.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2a ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- DASHEFSKY, H. S. **Dicionário de ciência ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Gaia, 2003.
- DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental**. 2a ed. São Paulo: Gaia, 2006.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9a ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.
- DOHME, V. **Ensinando a criança amar a natureza**. São Paulo: Informal, 2002.
- FORNARI NETO, E. **Dicionário prático de ecologia**. São Paulo: Aquariana, 2001.
- FRANCO, M. de A. R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo: Annablume, 2001.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 5a ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. 37a ed. São Paulo: Peirópolis, 2000.
- GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 14a ed. São Paulo: Contexto, 2006.
- GONZÁLEZ-GAUDIANO, E; LORENZETTI, L. Investigação em educação ambiental na América Latina: mapeando tendências. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 03, p. 191-211, dez. 2009.
- GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 7a ed. Campinas: Papyrus, 1995.
- GUIMARÃES, M. **Educação ambiental: no consenso um embate?** 4a ed. Campinas: Papyrus, 2000.
- LEFF, E. (Coord.). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.
- LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 4a ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- LIMA, G. F. da C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 01, p. 145-163, jan./abr. 2009.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P; CASTRO, R. S. de (Orgs.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico.** São Paulo: Cortez, 2009.

MILLER, G. T. **Ciência ambiental.** 11a ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MONTIBELLER F., G. **Empresas, desenvolvimento e ambiente: diagnóstico e diretrizes de sustentabilidade.** Barueri: Manole, 2007.

MORIN, E. **Os sete saberes para a educação do futuro.** Lisboa: Instituto Piaget, s/d.

MORIN, E; CIURANA, E. R; MOTTA, R. D. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana.** 3ª ed. São Paulo: Cortez, Brasília: UNESCO, 2009.

PEDRINI, A. de G. (Org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas.** Petrópolis: Vozes, 1997.

PEDRINI, A. de G. (Org.). **Metodologias em educação ambiental.** Petrópolis: Vozes, 2007.

PHILIPPI JR, A; PELICIONI, M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade.** (Ed.). Barueri: Manole, 2005.

PHILIPPI JR, A; ROMÉRIO, M. de A; BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental.** Barueri: Manole, 2004.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental.** 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

SATO, M; CARVALHO, I. (Orgs.). **Educação ambiental: pesquisas e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

TELLES, M. de Q. et al. **Vivências integradas com o meio ambiente.** São Paulo: Sá, 2002.

* Ismael Dagostin Gomes é docente da SATC Educação e Tecnologia, Criciúma – SC, Brasil. Atua principalmente nas áreas de Biologia Geral e Ciências Ambientais.

O Professor Tutor no contexto da Educação a Distância

Alecia Saldanha Manara
Universidade Federal de Pelotas
Psicóloga, Especialista em Educação, Professora
Formadora CLMD-UAB-UFPel-
gringamanara@yahoo.com.br

Resumo

As novas tecnologias, principalmente da informação e comunicação, estão ressignificando os processos de ensino e aprendizagem. Sendo assim, faz-se necessária a formação dos professores para utilização desses recursos bem como estudos relacionados a educação a distância. Assim, o objetivo deste estudo foi conhecer o perfil de alguns professores tutores vinculados a Universidade Aberta do Brasil e seus papéis na Educação a Distância. Para atingir os objetivos foi realizado um estudo através de uma abordagem qualitativa. Os dados para este estudo foram coletados através de um questionário enviado e respondido via email. Para isso, contamos com a colaboração de treze professores tutores vinculados a Universidade Aberta do Brasil através da Universidade Federal de Pelotas e da Universidade Federal de Santa Maria. Constatamos que os professores tutores deste estudo possuem uma visão realista de suas funções e de seu papel enquanto educador. Dentre a lista de funções mencionada as tarefas de esclarecer as dúvidas dos alunos em relação aos conteúdos estudados, avaliar e corrigir atividades faz parte do rol de tarefas destes professores tutores. Outras funções foram atribuídas pelos colaboradores do estudo ao papel do professor tutor, porém estas apareceram com menos frequência, a saber: planejamento das atividades e tarefas da disciplina; suporte técnico; fechamento de notas; feedback das atividades; auxílio em eventuais dificuldades conceituais e metodológicas. Percebemos também que eles fazem a mediação entre o professor da disciplina e os alunos. Concluimos que em função da profissão do professor tutor não ser uma profissão regulamentada, portanto cada instituição de EaD e, mais especificamente, cada curso de EaD estabelecem o perfil, a formação e as funções desejadas para os seus professores tutores.

Palavras-Chave: Tecnologias; Tutoria; Educação a Distância;

Abstract

New technologies, especially information and communication, are giving new meaning to the processes of teaching and learning. Therefore, it is necessary to train teachers to use these resources as well as studies related to distance education. The objective of this study was to determine the profile of some teachers tutors tied the Open University of Brazil and their role in Distance Education. To achieve the objectives a study was conducted through a qualitative approach. The data for this study were collected through a questionnaire and answered via email. For that, we had the collaboration of thirteen teachers tutors linked to the Open University of Brazil by the Federal University of Pelotas and Federal University of Santa Maria. We contacted the teachers tutors in this study have a realistic view of its functions and its role as educator. Among the list functions mentioned tasks to clarify students doubts regarding the contents studied, evaluating and correcting

activities is part of the list of tasks these teachers tutors. Other functions assigned by the developers of the study the role of the teacher tutor, but these appeared less frequently, namely: planning of activities and tasks of the discipline, technical support, closing notes; feedback activities, aid in possible conceptual and methodological difficulties. We also see that they mediate between the subject teacher and the students. We conclude that depending on the profession of the teacher mentor is not a regulated profession, so each institution of distance education, and more specifically, each course will establish the EaD, the training and the desired functions to their teacher mentors.

Keywords: Technology; Mentoring; Distance Education;

Introdução

Com o avanço das tecnologias, principalmente de informação e comunicação, um tema recorrente de discussão na área da educação é a relação desta com as tecnologias.

Entendemos que o grande desafio da educação é ajudar a desenvolver durante anos, no aluno, a curiosidade, a motivação, o gosto por aprender. Dessa forma compreendemos que as tecnologias podem propiciar a motivação e o interesse pela aprendizagem de muitos alunos, podem contribuir de inúmeras formas para a construção do conhecimento.

Na educação a distância é mais evidente a necessidade de um professor que estimule os alunos, que conseqüentemente motive e oriente esses alunos já que devido a Ead proporcionar pouca convivência, há necessidade de um educador que faça o papel do professor presencial.

Surge então o professor tutor, “um professor pronto para motivar seus alunos, promover a participação, comunicação, interação e conforto de idéias”, (SOEK; HARACEMIV, 2008:10-15) e as tecnologias podem auxiliar esse profissional nessas funções. O professor tutor na EaD é o mediador dos processos de ensino e de aprendizagem e também assume outras funções. O professor tutor, segundo Andrade:

Deve ser visto como um professor à distância, com um papel similar ao professor do ensino presencial, sendo ele responsável por promover a interatividade, pela troca de experiência entre os alunos e por reforçar a comunicação do grupo (ANDRADE, 2009:04).

Para o mesmo autor, o papel do professor tutor vai além do processo de mediação de aprendizagem atingido também questões emocionais e motivacionais. Muitas vezes é de responsabilidade do professor tutor criar um ambiente acolhedor ao aluno através do uso das tecnologias minimizando distâncias, dando segurança ao aluno para que se envolva ao máximo no processo de busca do conhecimento.

O Professor Tutor neste contexto desempenha uma tarefa importantíssima porque como comenta Leal (2007:02-03) nessa perspectiva de construção de saberes que se articulam no espaço virtual, o Professor Tutor poderia ser aquele que instiga a participação do aluno evitando a desistência, o desalento, o desencanto pelo saber. Talvez aquele que possibilita a construção coletiva e percorre uma trajetória metodológica desobediente, transgressora de receitas prontas e acabadas construa, de forma participativa com seus alunos novos saberes, novos olhares sobre o real.

Assim, nesse trabalho, propomo-nos a investigar a formação de professores tutores para o uso das tecnologias, bem como conhecer suas funções na educação a distância. Para tal, contamos com a colaboração de professores tutores vinculados a Universidade Aberta do Brasil por meio de duas instituições de ensino superior: a Universidade Federal de Santa Maria e a Universidade Federal de Pelotas. As informações para este trabalho de abordagem qualitativa foram repassadas através do preenchimento de um questionário on-line, enviado e retornado via e-mail.

Referencial Teórico

Na EaD o uso das tecnologias se torna indispensável, cabendo ao professor através das tecnologias fazer a mediação entre conteúdos- alunos- professores, tomar uma postura diferenciada visando que o educando seja orientado na construção do conhecimento, e consiga acessar todas as fontes de informação, enfatizando o que lhe for mais positivo para o processo ensino-aprendizagem.

Para que isso ocorra, educador e educando devem conhecer os recursos e saber lidar com eles, de forma que ambos falem a mesma linguagem ao se tratar de aprendizagem. Freire (1985:38-40) “ênfatiza que o ponto fundamental que dá alicerce ao processo da construção do conhecimento é a inclusão do homem que se educa que compreende que é um ser incompleto e que busca sempre mais”.

O educador deve significar as teorias através das tecnologias e conhecer os recursos e fontes destas ferramentas, para que possa ajudá-lo na construção do conhecimento tanto no ensino presencial quanto no ensino a distância. Diversas mídias e ambientes virtuais de aprendizagem disponíveis hoje fazem com que o educador busque cada vez mais qualificação considerando a importância de todos estes aspectos, compreendendo como se dá o processo ensino-aprendizagem, e como acontece a construção do conhecimento em ambientes virtuais.

Esta ferramenta como aponta Silva et. al (2008:15-16) “permite auxiliar o educador, utilizando novos métodos de integração com o educando” como por exemplo, estar na

internet pode ser comparado a um passeio para algum lugar desconhecido, sem rota. Construir o conhecimento requer esforço, o caminho a ser percorrido deve ser estruturado a utilizar diretórios de busca na internet, facilitando a recuperação e a busca da informação de forma rápida.

O ensino em EaD é um tema recente, portanto todo estudo na área e no aprofundamento deste tema é válido. A tecnologia e sua crescente disseminação proporcionam a popularização do ensino a distância adaptando professores e alunos a esse novo recurso da educação onde a sala de aula é virtual, onde o aluno tem mais liberdade e necessita de mais motivação por não ter a presença diária do professor.

Eis que surge neste cenário o Professor Tutor com uma função parecida com a função do professor presencial, pois, ele é encarregado de estabelecer ligação entre professores e alunos.

As funções do Professor Tutor devem ser pedagógica, social, administrativa e técnica. Isto se deve ao fato de o ensino em uma escola virtual ter características específicas como variações do espaço de ensino, que pode se em qualquer lugar. Professores e alunos encontram condições de igualdade na comunicação, tendo o aluno um atendimento individual e maior uso de multimídia e tecnologia na construção do conhecimento (MORAES, 2006:01).

Neste contexto o papel do Professor Tutor deve ser de um integrador, colega, facilitador e inspirador de confiança. Por outro lado, as dificuldades encontradas pelo Professor Tutor estão nas limitações que certos alunos possuem no uso e acesso as tecnologias de informação e comunicação em função de restrições físicas e financeiras e também dúvidas com relação ao acesso ao ambiente virtual (neste caso o Moodle). Pode-se considerar que com o crescente avanço da EaD minimizem as reais dificuldades tanto dos professores quanto dos alunos de modo geral.

O papel do Professor Tutor na perspectiva de Leal (2007:05-07) “ultrapassa a visão puramente técnica, transcende a exacerbação da especialidade, adquirindo competência”.

Metodologia

O contexto da modalidade de Educação a Distância nos leva a pensar na importância do professor no contexto da Educação a Distância. Para atingir os objetivos foi realizado um estudo através de uma abordagem qualitativa. Os dados para este estudo foram coletados através de um questionário enviado e respondido via email. Para isso, contamos com a colaboração de treze professores tutores vinculados a Universidade Aberta do Brasil através da Universidade Federal de Pelotas e da Universidade Federal de Santa Maria.

Resultados e Discussão

Os 13 colaboradores deste estudo são professores tutores vinculados a Universidade Aberta do Brasil sendo que destes 9 atuam na Universidade Federal de Santa Maria e 4 na Universidade Federal de Pelotas. Deste total, 5 atuam no curso de Pedagogia, 4 no curso de Matemática, 1 no curso de Física, 1 no curso de Letras, 1 no curso de especialização em TICs aplicadas a Educação e 1 no curso de especialização em Gestão Educacional. Frente a isso podemos dizer que estes professores tutores são todos atuantes ou em curso de formação inicial de professores ou em curso de formação continuada de professores.

Esses 13 professores tutores são formados nos seguintes cursos: 4 em Matemática, 3 em Pedagogia, 1 em Letras, 1 em Educação Física, 1 em Artes Visuais, 1 em Filosofia, 1 em Computação e 1 em Desenho Industrial, ou seja, somente dois não são licenciados. Do total 1 é apenas graduado, 2 estão realizando estudos de especialização, 2 são especialistas, 6 são mestrandos, 1 é mestre e 1 é doutorando. Essas informações podem demonstrar que estes profissionais estão em constante busca de aperfeiçoamento.

A importância do aperfeiçoamento é como afirma Mercado (1998:21), uma forma para o professor, neste contexto de mudança, saber orientar os alunos sobre onde colher informação, como tratá-la e como utilizá-la. O professor é quem encaminha a aprendizagem dos alunos, é o conselheiro da aprendizagem estimulando ora o trabalho individual, ora o trabalho em grupos.

Destes 13 profissionais, 6 trabalham apenas na tutoria, 3 são tutores da EaD, mas também professores em escolas e 4 são tutores e têm outro trabalho. Percebe-se, então, que a maioria deles dedica-se a área da educação.

Em função da profissão de professor tutor não ser regulamentada, percebemos a existência de vários papéis e atribuições desse profissional. Destacamos que esses papéis variam muito de curso para curso, de instituição para instituição. Portanto, vários são os desafios a serem enfrentados pelo professor tutor como o de se aproximar do aluno à distância, de “aprender a integrar o humano e o tecnológico, a integrar o individual, o grupal e o social” (SOEK; HARACEMIV, 2008:9), tudo mediado pela tecnologia.

Os professores tutores deste estudo possuem uma visão realista de suas funções e de seu papel enquanto educador. Dentre a lista de funções citadas pelos professores tutores a mais mencionada foi a tarefa de esclarecer as dúvidas dos alunos em relação

aos conteúdos estudados. Avaliar e corrigir atividades também faz parte do rol de tarefas destes professores tutores sendo que 4 destes consideraram esta função de extrema importância. Ainda, 5 professores tutores lembraram do seu papel de mediador entre professor e aluno bem como o papel de orientar e motivar o aluno no que for preciso.

Outras funções foram atribuídas pelos colaboradores do estudo ao papel do professor tutor, porém estas apareceram com menos frequência, entre elas destacamos: planejamento das atividades e tarefas da disciplina; suporte técnico; fechamento de notas (citadas cada uma por 2 colaboradores); *feedback* das atividades; auxílio em eventuais dificuldades conceituais e metodológicas (citadas cada uma por 1 colaborador).

Como Cechinel (2000:14), acreditamos que o professor tutor da EaD tem a função de ser um “facilitador e mediador da aprendizagem, motivador, orientador e avaliador”. O tutor tem um importante papel na condução dos alunos em busca de suas aprendizagens, o que implica na ampliação de sua criatividade, no gerenciamento do tempo e do espaço educativo.

Conclusão

Verificamos que existe uma considerável variação da formação inicial dos professores tutores, porém, o que se aproxima nas duas Instituições é o fator da pós-graduação. A maioria dos professores tutores tem ou está fazendo pós-graduação, o que nos leva a compreender que estes profissionais buscam constante aperfeiçoamento.

Quanto ao papel dos professores tutores na educação a distância, constatamos que eles atuam principalmente esclarecendo dúvidas dos alunos, sobretudo as de conteúdo. Percebemos também que eles fazem a mediação entre o professor da disciplina e os alunos.

As informações que obtivemos apontam que como a profissão do professor tutor não é regulamentada, cada instituição de EaD e, mais especificamente, cada curso de EaD estabelece o perfil, a formação e as funções desejadas para os seus professores tutores.

Referências

ANDRADE, E. M. de. **As práticas pedagógicas do tutor na educação a distância**. In: Anais do IX Seminário Pedagogia em Debate e IV Colóquio Nacional de Formação de Professores. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2009. p. 7.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro, Paz Eterna, 1985.

LEAL, R. B. **A importância do tutor no processo de aprendizagem a distância.**

Disponível em: <http://www.rioei.org/deloslectores/947barros.PDF>

Acesso em: 21 mai. 2010.

MORAES, M. L. S. **O que se espera do Professor Tutor em EAD- Ensino a Distância.**

Disponível em: <http://www.taniazambelli.com.br/artigos/ler.asp?cod=20>

Acesso em: 19 mai. 2010.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá.**

Campinas, Sp. Papyrus, 2007.

SILVA, F. A. R; JÚNIOR, J. V. A; TRAVASSOS, L. C. P; CARMO, P. T. E. S; **A importância das novas tecnologias no processo ensino aprendizagem.** Disponível em:

http://proacad.metodistademinas.edu.br/tecer/TEXTOS_TECER1/PDFS/A_IMPORTANCIA_DAS_NOVAS.pdf Acesso em: 28 abr. 2010.

SOEK, A. M.; HARACEMIV, S. M. C. **O professor/tutor e as relações de ensino e aprendizagem na educação a distância.** In: Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. São Paulo, v. 7, n. 1, 2008. p 1-11. Disponível em:

<<http://www.aedi.ufpa.br/v4/arquivos/20090505112703.PDF>>. Acesso em: 27 abr. 2009.

Perspectivas em EaD: Possibilidades do uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na Educação a Distância

Alecia Saldanha Manara
Universidade Federal de Pelotas
Psicóloga, Especialista em Educação, Professora
Formadora CLMD-UAB-UFPEl
gringamanara@yahoo.com.br

Resumo

A sociedade da informação e do conhecimento tem ligação direta com o uso das tecnologias como ferramenta no processo ensino/aprendizagem. A evolução do mundo globalizado, os avanços da sociedade e a mudança de comportamento das pessoas de maneira geral influem diretamente na educação e conseqüentemente nas formas de ensinar e de aprender. Por outro lado, o fácil acesso as tecnologias torna o uso mais acessível para todos os indivíduos em todas as camadas sociais. Na educação não é diferente. A difusão das tecnologias e seu uso deve ser um aliado do professor tanto no ensino quanto na aprendizagem. O presente estudo tem como objetivo analisar as perspectivas positivas e perspectivas negativas do uso das tecnologias no ensino e aprendizagem na Educação a Distância. Os dados para esse estudo de abordagem qualitativa foram coletados através do preenchimento de um questionário online semi-diretivo com questões abertas relativas as perspectivas positivas e perspectivas negativas do uso das tecnologias na educação a distância. Participaram deste estudo 20 professores tutores vinculados a Universidade Aberta do Brasil por meio da Universidade Federal de Pelotas do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância-CLMD. Os dados foram coletados no mês de março de 2010. Uma das perspectivas positivas atribuídas ao uso das tecnologias na educação é a facilidade do acesso à informação e a rapidez desse processo. Outros professores tutores destacaram como perspectiva positiva a confiabilidade do registro das atividades no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*. Já as perspectivas negativas do uso das tecnologias aplicadas à educação segundo os professores tutores são a falta de conhecimento dos alunos em relação às tecnologias e a falta de profissionais qualificados para trabalharem com tais tecnologias. Verificou-se que os Professores Tutores aqui descritos fazem uso das tecnologias e consideram pontos positivos e negativos do uso das tecnologias na EaD.

Palavras-Chave: Tecnologias; Ensino a Distância; Aprendizagem;

Abstract

The information society and knowledge is directly linked to the use of technology as a tool in teaching / learning process. The evolution of the globalized world, advances in society and change people's behavior in general education directly influence and consequently in the forms of teaching and learning. Easy access makes use technologies more accessible to all individuals in all walks of life. In education is no different. The diffusion of technology

and its use should be an ally of the teacher in both teaching and in learning. This study aims to analyze the prospects of positive and negative prospects use of technology in teaching and learning in Distance Education. The data for this qualitative study were collected by completing an online questionnaire with semi-directive open questions on the outlook positive and negative prospects of the use of technology in distance education 20 teachers participated in this study tutors linked to the Open University of Brazil by the Federal University of Pelotas in Bachelor Degree in Mathematics at a Distance. Data were collected in March 2010. One of the positive outlook assigned to the use of technology in education is the ease of access to information and speed of this process. Other teachers and tutors stressed positive outlook reliability record of the activities in virtual learning environment Moodle. Have the negative prospects of the use of technologies applied to education according to teachers tutors are lack of knowledge of students in relation to technology and lack of professionals qualified to work with such technologies. It was found that the Teachers Tutors described here make use of technologies and consider pros and cons of the use of technology in distance education.

Keywords: Technology; Distance Learning; Learning;

Introdução

A evolução do mundo globalizado, os avanços da sociedade e a mudança de comportamento das pessoas de maneira geral influem diretamente na educação e conseqüentemente nas formas de ensinar e de aprender. O fácil acesso as tecnologias torna o uso mais acessível para todos os indivíduos em todas as camadas sociais.

Na educação não é diferente. A difusão das tecnologias e seu uso deve ser um aliado do professor tanto no ensino quanto na aprendizagem. Assim, discute-se a possibilidade das tecnologias serem usadas como uma ferramenta auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem como também na formação de professores para o uso destas tecnologias tanto no ensino presencial quanto no ensino a distância.

Levy (1993: 1-7) “aponta que novas maneiras de pensar e conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática”, assim, segundo Alves (1994:5-10) “vivemos no momento da pedagogia da tela, onde o tripé educação, comunicação e administração é indissociável”. Dessa forma podemos nitidamente compreender, como Moran (2007:70-79), que “as tecnologias estão transformando a realidade dos educadores, estão mudando as ações pedagógicas e as possibilidades de ensinar e aprender virtualmente, presencialmente ou até mesmo na auto-aprendizagem”.

Compreendemos que as tecnologias podem propiciar a motivação e o interesse pela aprendizagem de muitos alunos contribuindo de inúmeras formas para a aquisição do conhecimento. Tanto o professor quanto o aluno podem valer-se deste tipo de

ferramenta para despertar a curiosidade pelas disciplinas, aprofundar suas pesquisas, melhorar sua qualidade de aprendizagem tornando-a mais agradável e mais prazerosa.

As Instituições de Ensino fazem uso das tecnologias, mas para a dominação dessa ferramenta tecnologia é preciso tempo, o problema é que tempo, gera novas tecnologias. Com isso se exige do professor uma preparação e atualização maior para fornecer ferramentas para motivar o aluno e ajudá-lo a produzir conhecimento. O contato com essa novidade amplia o horizonte dos educadores e acena para novas possibilidades fazendo com que o ensino não se reduza apenas ao livro didático.

O papel da tecnologia na educação é de extrema importância sendo uma forma fácil de acesso ao conhecimento. As aulas expositivas, as pesquisas, as consultas a internet são recursos, que devem ser utilizados pelo professor de maneira integrada e inteligente. O profissional em educação deve utilizar essa ferramenta como meio para melhorar a qualidade de ensino fazendo com que o aluno consiga integrar aprendizagem e conhecimento, sendo papel do profissional em educação mostrar ao aluno para quem servirá este conhecimento. Ele precisa enxergar-se como parte do processo de aprendizagem, uma parte do processo que necessita de complemento para se tornar uma ação conjunta, como um assunto debatido em aula que é trazido para sua própria realidade, usando a tecnologia para facilitar seu entendimento e, por conseguinte sua aprendizagem.

Para Kenski (1998: 50-59) com a “evolução e a banalização das tecnologias eletrônicas de comunicação e de informação, a sociedade atual adquiriu novas maneiras de viver, de trabalhar, de se organizar, de representar a realidade e de fazer educação”.

Frente aos aspectos mencionados podemos compreender que as novas tecnologias, principalmente da informação e comunicação, estão ressignificando os processos de ensino e aprendizagem e requerendo novas metodologias de trabalho e formação continuada para os professores.

Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar as perspectivas positivas e perspectivas negativas do uso das tecnologias no ensino e aprendizagem na Educação a Distância.

Referencial Teórico

A educação hoje tem se preocupado em ressaltar a importância de levar o aluno a experimentar conhecimentos na prática, e para que isso ocorra, a tecnologia deve ser usada como uma ponte capaz de valorizar os conhecimentos escolares e adequá-los à realidade dos alunos tanto ensino presencial quanto no ensino a distância.

“O objetivo de introduzir novas tecnologias na escola é para fazer coisas novas e pedagogicamente importantes que não se pode realizar de outras maneiras e, assim, a escola passa a ser um lugar mais interessante (MERCADO, 1998:18)”.

De outra forma, as tecnologias deveriam ser usadas para amplificar experiências de ensino e de aprendizagem tornando esses processos mais atraentes para os alunos. Assim, aplicando as tecnologias à educação “podemos flexibilizar o currículo e multiplicar os espaços e os tempos de aprendizagens e as formas de fazê-lo”. (MORAN, 2007:45).

Segundo Vitória (2000:01-02), “as novas tecnologias têm aqui um papel fundamental devido às suas potencialidades como instrumento de exploração e investigação”. Face ao problema concreto, as novas tecnologias podem ser utilizadas pelos próprios alunos, em situação real. Deste modo criam-se situações de aprendizagem mais motivadoras e envolventes do que se estes dados fossem simplesmente fornecidos pelo professor. A importância das novas tecnologias é que elas não se prendem apenas a motivação e exploração de conteúdos programáticos, mas também ao desenvolvimento do aluno como cidadão promovendo capacidades de iniciativa, espírito crítico, tomada de decisões, persistência e autonomia.

Já na Educação a Distância as ferramentas tecnológicas são indispensáveis, pois é através delas que a EaD tem condições de oferecer a vários estudantes um ensino de qualidade. É através do avanço das tecnologias que alunos e professores podem se beneficiar desta ferramenta em seu contexto e em seus papéis dando outro sentido a ação educativa.

O educador deve conhecer as fontes existentes na sua área de trabalho para melhor desenvolvê-las no processo ensino/aprendizagem. Faz-se necessário o uso de ferramentas de trabalho para conseguir chamar a atenção e interessar o educando pelo assunto abordado. De certo modo, o processo ensino-aprendizagem é incubador da inovação e da criatividade. Na teoria deveria construir e aprimorar habilidade e conhecimento, tanto individualmente quanto socialmente, e a presença de ferramentas, que facilitem o uso desses conteúdos, representa um passo importante para o processo.

Segundo Lévy (1993:65) “o meio eletrônico modifica a relação entre educador e educando”, fazendo com que mudem de lugar constantemente, podendo estar em diversas partes do mundo em poucos segundos e, segundo as observações de Snyder (2002:75) nos conduzem a necessidade de entendermos o que “os professores propõem para seus alunos, que tipo de pesquisas e conteúdos e o que objetivam ensinar com tais atividades”.

As aprendizagens em ambientes informatizados apresentam recursos em consonância com processo de aprendizagem construtivista, o qual tem como princípio básico que o conhecimento se constrói a partir das ações do sujeito. A escolha desse tema deve-se a influência que o computador está tendo na área educacional e ao fato da grande necessidade de se ter conhecimento dos softwares adequados para o ensino das disciplinas como também a catalogação destes por conteúdo.

A utilização da tecnologia não se destina, simplesmente, a facilitar os conteúdos escolares. A tecnologia permite transformar os processos de pensamento e os processos de construção do conhecimento. O computador tornou-se, nas últimas décadas, um instrumento essencial na investigação, em praticamente todas as áreas científicas. (TAVARES, 2008:01).

Infelizmente o uso da tecnologia ainda é visto com desconfiança por muitos professores. Apesar de ser hoje evidente a influência que o uso dos equipamentos computacionais tem na criação de conhecimento científico. Esta tecnologia pode ser usada como recursos didático-pedagógicos, os professores buscam no mercado especializado softwares que melhor se adaptem a sua proposta de ensino, visando atingir os objetivos educacionais e a formação dos alunos.

Sabemos que uma das maiores dificuldades encontrada pelos docentes é a escolha de softwares adequados para seus conteúdos, uma vez que os softwares existentes necessitam de uma análise rigorosa antes de serem adquiridos pela escola. O primeiro passo, natural em todo momento de transição, é a adaptação do antigo ao novo, ainda que de forma um tanto tímida. Isto se percebe tanto na forma como estão sendo concebidos os ambientes como na forma como estão sendo incorporados ao processo educativo. A efetiva utilização destes ambientes é um grande desafio.

Frente aos aspectos mencionados podemos compreender que as novas tecnologias, principalmente da informação e comunicação, dando outro significado aos processos de ensino e aprendizagem e requerendo novas metodologias de trabalho e formação continuada para os professores. No mesmo sentido, Andrade (2009:05-06) pondera que “a parceria educação X tecnologias é emergente e, portanto, precisamos compreendê-la, pensá-la e colocá-la em prática”.

O papel do Professor Tutor na perspectiva de Leal (2007:9-11) “ultrapassa a visão puramente técnica, transcende a exacerbação da especialidade, adquirindo competência para instrumentalizar a tecnologia”. O papel do tutor, sobretudo, supera assim o conceito reducionista de propostas estritamente técnicas. O Professor Tutor é um educador a distância. Aquele que coordena a seleção de conteúdos, que discute as estratégias de aprendizagem, que suscita a criação de percursos acadêmicos, que problematiza o

conhecimento, que estabelece o diálogo com o aluno, que media problemas de aprendizagem, sugere, instiga, acolhe. Enfim, um professor no espaço virtual, exercendo a sua função de formar o aluno.

“Na educação a distância é mais evidente a necessidade do professor tutor motivar seus alunos, promover a participação, comunicação, interação e conforto de ideias”, (SOEK e HARACEMIV, 2008: 1-10) e as tecnologias podem auxiliar esse profissional nessas funções. O professor tutor na EaD é o mediador dos processos de ensino e de aprendizagem e também assume outras funções.

O professor tutor, segundo Andrade, (2009:04) “deve ser visto como um professor a distância, com um papel similar ao professor do ensino presencial”, sendo ele responsável por promover a interatividade, pela troca de experiência entre os alunos e por reforçar a comunicação do grupo. Para o mesmo autor, o papel do professor tutor vai além do processo de mediação de aprendizagem atingindo também questões emocionais e motivacionais. Muitas vezes é de responsabilidade do professor tutor criar um ambiente acolhedor ao aluno através do uso das tecnologias minimizando distâncias, dando segurança ao aluno para que se envolva ao máximo no processo de busca do conhecimento.

Portanto as teorias são essenciais e fundamentais para podermos entender os processos de construir nossa própria aprendizagem. Porém, o uso colaborativo das experiências junto a teoria permite que os Professores Tutores como seres humanos, “possam contribuir com conhecimentos à medida que tenta tirar sempre o melhor proveito de suas experiências e das teorias”, (MORAES, 2008:03 apud KAMII, 1996:68).

Metodologia

O presente estudo tem como objetivo analisar as perspectivas positivas e perspectivas negativas do uso das tecnologias no ensino e aprendizagem na Educação a Distância. Para tal contamos com a colaboração de 20 professores tutores vinculados a Universidade Aberta do Brasil por meio da Universidade Federal de Pelotas do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância-CLMD. Os dados para esse estudo de abordagem qualitativa foram coletados através do preenchimento de um questionário online semi-diretivo com questões abertas relativas às perspectivas positivas e perspectivas negativas do uso das tecnologias na educação a distância. Os dados foram coletados no mês de março de 2010.

Resultados e Discussão

Quando os Professores Tutores foram questionados se possuíam algum tipo de formação para o uso das Tics (Tecnologias de Comunicação e Informação) 07 dos professores tutores responderam ter participado de uma capacitação para o uso do Moodle antes de iniciar o trabalho de tutoria, 08 informaram não ter nenhuma formação para o uso das tecnologias e 04 informaram ter feito cursos de informática antes de iniciar o trabalho como Professor Tutor. Percebe-se que muitos dos professores tutores entrevistados não reconheceram como curso de qualificação o treinamento inicial necessário para acessar o ambiente Moodle oferecido pelo CLMD ao iniciar as atividades de tutoria.

Quando perguntados sobre quais as tecnologias que os Professores Tutores utilizavam na EaD várias opções foram citadas sendo que a plataforma Moodle foi citada por 10 professores tutores, os fóruns de discussão do Moodle foram citados por 08 professores tutores, juntamente com as webconferências que também foram citadas por 08 tutores. Também foram citadas as vídeo-aulas por 07 professores tutores, a internet por 06 professores tutores desta pesquisa, os chats apontados por 05 dos professores tutores colaboradores do estudo, o e-mail foi citados por 04 tutores, o MSN foi citado por 03 indivíduos pesquisados e, citados por apenas 01 dos professores tutores entrevistados estão o data show, a webcam, a lousa digital e a mesa digital.

Acreditamos que a variedade de tecnologias usadas pelos Professores Tutores no desenvolvimento de suas atividades é o que faz da educação a distância um recurso importante como afirma Faria (2008:17) “que o grande desafio da relação tecnologia e educação está na capacitação tanto docentes quanto discentes, para a atuação com qualidade e para a utilização adequada dos recursos tecnológicos”.

O eixo central deste estudo gira em torno das perspectivas positivas e perspectivas negativas que o Professor Tutor tem sobre o uso das tecnologias no ensino e aprendizagem em EaD.

Uma das perspectivas positivas atribuídas ao uso das tecnologias na educação é a facilidade do acesso à informação e a rapidez desse processo citadas por 11 dos professores tutores colaboradores deste estudo. Outros professores tutores, 5 deles, destacaram como perspectiva positiva a confiabilidade do registro das atividades no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*. Já as perspectivas negativas do uso das tecnologias aplicadas à educação segundo os professores tutores são a falta de conhecimento dos alunos em relação às tecnologias citadas por 10 professores tutores e a falta de profissionais qualificados para trabalharem com tais tecnologias citadas por 10 professores tutores. Portanto, podemos estar a caminho de uma nova realidade tanto

para o ensino presencial quanto para o ensino a distância. Outra perspectiva negativa citadas são a impessoalidade e o isolamento gerados pelo uso das tecnologias na educação citadas respectivamente por 12 e 8 professores tutores colaboradores deste estudo.

Vale ressaltar que os professores tutores citaram mais de uma alternativa em suas respostas.

Conclusão

Verificou-se que os professores tutores aqui descritos fazem uso das tecnologias em sua rotina diária e consideram-nas de vital importância em seu ofício como professor e no processo de ensino/aprendizagem no curso de Licenciatura em Matemática a Distância reconhecendo nas tecnologias aplicadas a educação a distância perspectivas positivas e perspectivas negativas.

Dessa forma, propõe-se pensar na utilização das tecnologias como uma ferramenta eficaz usada pelos Professores e Professores Tutores para orientação no processo tanto de ensino quanto de aprendizagem em educação a distância. O uso de novas tecnologias no processo educacional deve ser visto como um complemento somando-se ao trabalho do professor.

Concluimos que segundo a visão dos professores tutores colaboradores deste estudo a principal perspectiva positiva do uso das tecnologias aplicadas à educação é a facilidade e rapidez de acesso às informações e a perspectiva negativa são a falta de conhecimento dos alunos em relação às tecnologias e a falta de profissionais qualificados para trabalhar com tais tecnologias.

Referências

ANDRADE, E. M. de. **As práticas pedagógicas do tutor na educação a distância**. In: Anais do IX Seminário Pedagogia em Debate e IV Colóquio Nacional de Formação de Professores. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2009. p. 7.

KENSKI, V. M. **Novas tecnologias - O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente**. In: Revista Brasileira de Educação. Rio de Janeiro, n. 8, mai-ago 1998. p. 58-71.

LEAL, R. B. **A importância do tutor no processo de aprendizagem a distância**. Disponível em: <http://www.rioel.org/deloslectores/947barros.PDF>

Acesso em: 21 mai. 2010.

LEVY, P. **As tecnologias da inteligência**. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MERCADO, L. P. L. **Formação docente e novas tecnologias**. In: Anais do IV Congresso da Rede Iberoamericana de Informática Educativa, Brasília: RIBIE, 1998. p. 1-8.

Disponível em:

<http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/1998/pdf/com_pos_dem/210M.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2010.

MORAES, M. L. S. **O que se espera do Professor Tutor em EAD- Ensino a Distância**.

Disponível em: <http://www.taniazambelli.com.br/artigos/ler.asp?cod=20>

Acesso em: 19 mai. 2010.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**.

Campinas, Sp. Papirus, 2007.

SOEK, A. M.; HARACEMIV, S. M. C. **O professor/tutor e as relações de ensino e aprendizagem na educação a distância**. In: Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. São Paulo, v. 7, n. 1, 2008. p 1-11. Disponível em:

<<http://www.aedi.ufpa.br/v4/arquivos/20090505112703.PDF>>. Acesso em: 27 abr. 2009.

TAVARES, A. **Utilização da tecnologia para o ensino da matemática**. Disponível em:

<http://www.webartigos.com/articles/6864/1/Utilizacao-Da-Tecnologia-Para-O-Ensino-Da-Matematica/pagina1.html>

Acesso em: 30 abr. 2010.

VITÓRIA, J. **Sobre a importância da utilização de novas tecnologias no ensino da matemática e da geografia**. Disponível em:

<http://www.soaresbasto.pt/projectos/cienciaviva/ficheir/FCTUC.pdf>

Acesso em: 27 abr. 2010.

Determinação da Composição centesimal do arroz parboilizado (*Oriza sativa*) e seu subproduto

RESUMO: O presente trabalho teve por objetivo analisar a composição centesimal do arroz parboilizado e do seu subproduto (quebrado), o qual foi desenvolvido no Laboratório de Bromatologia do Centro de Ciências Rurais/URCAMP/Bagé. Foram utilizadas duas amostras de grãos de arroz parboilizado, produzido na região de Bagé. As análises físico-químicas para determinação da composição centesimal (teores de proteína, de extrato etéreo, fibras totais, cinzas e umidade), foram determinadas de acordo com metodologia descrita pelo Instituto Adolfo Lutz. O teor de carboidratos foi calculado pela diferença entre 100 e a soma das porcentagens de água, proteína, lipídeos totais e cinzas. Os valores de carboidratos incluem a fibra alimentar total. Após análise realizada observou-se que o arroz parboilizado apresentou a seguinte composição: 5,95% de proteínas, 0,92% de extrato etéreo, 79,22% de carboidrato, 10,3% de umidade, 0,12% de fibras totais e 3,61% de cinzas. Em relação ao arroz parboilizado quebrado a composição centesimal foi a seguinte: 5,88% de proteínas, 1,01% de extrato etéreo, 78,21% de carboidrato, 10,81% de umidade, 0,14% de fibras totais e 4,09% de cinzas. Diante dos resultados apresentados, constatou-se que não houve diferença significativa na composição nutricional das duas amostras analisadas. Portanto, conclui-se que o arroz quebrado, que é um subproduto da indústria, mantém as mesmas propriedades nutricionais do arroz parboilizado, podendo ser utilizado na alimentação humana e também, em pesquisas para o desenvolvimento de novos suplementos alimentares, pois o arroz quebrado pode beneficiar tanto a população de baixa renda, devido ao baixo custo, quanto ao meio ambiente, possibilitando um destino aos resíduos da indústria.

Palavras- chave: composição centesimal, arroz parboilizado, arroz quebrado.

ABSTRACT: This study aimed to analyze the chemical composition of parboiled rice and its by-products (broken), which was developed at the Laboratory of Food Science Center of Rural Sciences / URCAMP / Bage. We used two samples of rice grains produced in the region of Bage. The physical and chemical analysis to determine the proximate composition (protein, ether extract, total fiber, ash and moisture) were determined according to methodology described by the Adolfo Lutz. The carbohydrate content was calculated by subtracting from 100 the sum of the percentages of water, protein, lipid and ash. The values of carbohydrates include total dietary fiber. After analysis it was observed that the parboiled rice showed the following composition: 5.95% protein, 0.92% ether extract, 79.22% carbohydrate, 10.3% moisture, 0.12% fibers total and 3.61% ash. Regarding the broken parboiled rice in the chemical composition was as follows: 5.88% protein, 1.01% ether extract, 78.21% carbohydrate, 10.81% moisture, 0.14% of total fiber and 4.09% ash. Given the results presented, it was found that there was no significant difference in the nutritional composition of two samples. Therefore, we conclude that the broken rice, which is a byproduct of the industry, maintaining the same nutritional properties of rice, can be used in food and also in research to develop new dietary supplements, therefore broken rice can benefit both low-income population, due to low cost, about the environment, providing a target for industrial waste.

Keywords: composition, parboiled, rice, broken rice.

INTRODUÇÃO:

O arroz (*Oryza sativa*, L.), dentre os cereais cultivados, se destaca por ser alimento básico da maioria da população em várias regiões do planeta. (EMBRAPA, 2004).

A Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2004) calcula que o arroz é consumido por cerca de três bilhões de pessoas, correspondendo à metade da população mundial e, segundo estimativas oficiais no Brasil, até 2050 haverá uma demanda para atender ao dobro desta população (BRASIL, 2007; EMBRAPA, 2006). O Rio Grande do Sul é o maior produtor nacional de arroz e sua participação na produção nacional vem aumentando.

Durante o beneficiamento do arroz parboilizado são produzidos grãos quebrados, classificados como quirera, embora em menor quantidade do que no beneficiamento do arroz branco, para os engenhos de beneficiamento, assim como, para a indústria arroseira, este fato é um problema econômico. Porém, este subproduto contém a mesma composição centesimal média do grão inteiro, além de ser uma fonte rica em amido. baixo teor de amilose. O processo de parboilização tem sido largamente utilizado como uma das formas de minimizar a quebra dos grãos durante o beneficiamento, evitar a remoção excessiva de compostos importantes do ponto de vista nutricional e resultar em um produto com melhores condições de conservação (GUTKOSKI; ELIAS, 1994; AMATO; ELIAS, 2005).

Desta forma o presente trabalho teve por objetivo analisar a composição centesimal do arroz parboilizado e do seu subproduto (quebrado), visando fornecer subsídios para um melhor aproveitamento de subprodutos na alimentação humana.

MATERIAL E MÉTODOS:

O experimento foi realizado no Laboratório de Bromatologia do Centro de Ciências Rurais/URCAMP/Bagé. Foram utilizadas duas amostras de grãos de arroz parboilizado, produzido na região de Bagé.

A moagem dos grãos para obtenção da farinha de arroz foi realizada em moinho, após foram separadas amostras de 3 gramas para cada análise, com duas repetições cada.

As análises físico-químicas para determinação da composição centesimal foram

determinadas de acordo com metodologia descrita pelo Instituto Adolfo Lutz. Para os teores de proteína utilizou-se o método Kjeldahl, de extrato etéreo Soxhlet, fibras totais método Weend, cinzas Mufla e umidade Secagem em estufa a 105°C. O teor de carboidratos foi calculado pela diferença entre 100 e a soma das porcentagens de água, proteína, lipídeos totais e cinzas. Os valores de carboidratos incluem a fibra alimentar total.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Os resultados obtidos da análise para composição centesimal do arroz parboilizado inteiro e quebrado (quirera) estão representados, respectivamente, nas Figuras 1 e 2. Após análise realizada observou-se que o arroz parboilizado apresentou a seguinte composição: 5,95% de proteínas, 0,92% de extrato etéreo, 79,22% de carboidrato, 10,3% de umidade, 0,12% de fibras totais e 3,61% de cinzas. Em relação ao arroz parboilizado quebrado a composição centesimal foi à seguinte: 5,88% de proteínas, 1,01% de extrato etéreo, 78,21% de carboidrato, 10,81% de umidade, 0,14% de fibras totais e 4,09% de cinzas.

Figura 1- Resultados da análise de composição centesimal do arroz parboilizado, expressa em percentual.

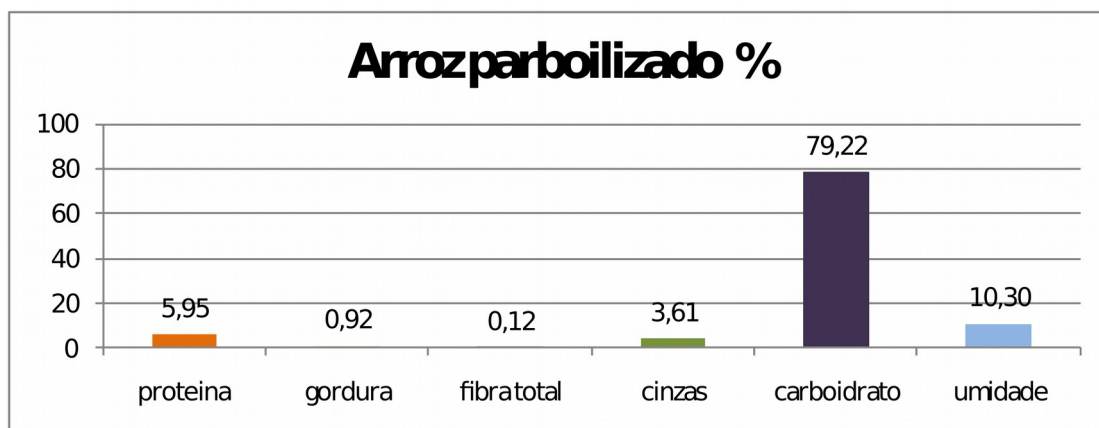
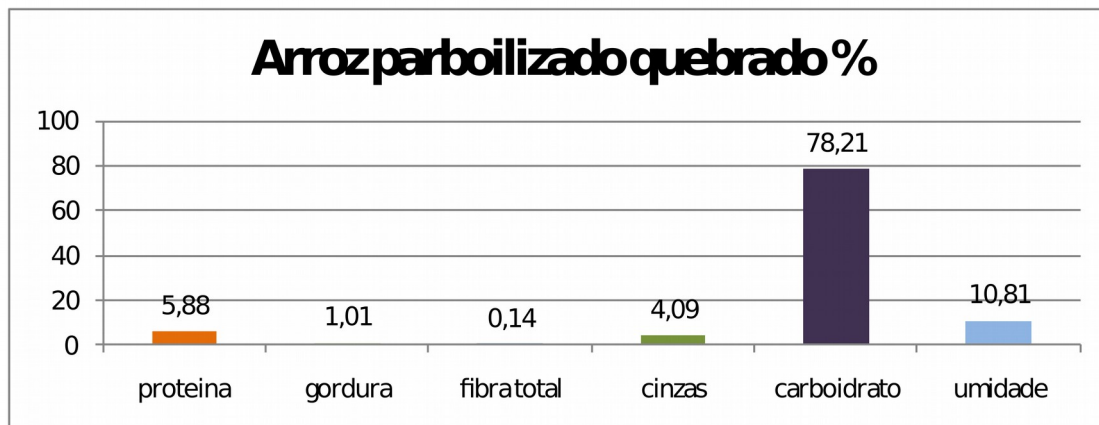


Figura 2- Resultados da análise de composição centesimal do arroz parboilizado quebrado, expressa em percentual.



O teor de umidade dos grãos de arroz pode ser influenciado principalmente pelo processo de secagem, acondicionamento e armazenamento dos grãos. Sendo a umidade um importante aspecto para a conservação da qualidade do alimento, já a mesma pode influenciar a composição química e o desenvolvimento de microorganismos pode-se afirmar que tanto o arroz parboilizado inteiro (10,3) e o arroz parboilizado quebrado (10,81) analisados neste estudo, encontram-se com a qualidade garantida em relação a esta variável, por estarem dentro dos limites de umidade (14%) estabelecidos pela legislação vigente no País.

Com relação ao teor de proteínas, Mendonça (2005) encontrou valores de proteína bruta para farinha de quirera de arroz em torno de 9,81g/100g de amostra, valor igual ao citado por Ascheri e al, (2002) e superiores ao encontrado no presente estudo.

Os valores de gordura encontrados neste estudo foram 0,92 e 1,01 para as amostras de arroz parboilizado e arroz parboilizado quebrado. O teor de lipídios no grão também pode ser afetado pelas características genótípicas podendo ser observadas concentrações inferiores a 1% no arroz polido (WALTER et. al., 2008).

A cinza de um alimento é o resíduo inorgânico que permanece após a queima da matéria orgânica e é transformada em CO₂, H₂O, e NO₂. É constituída principalmente de grandes quantidades de K, Ca, Na e Mg, e pequenas quantidades de Al, Fe, Cu e Zn, bem como traços de I, F e outros elementos.(CECCHI, 2003). O teor de cinzas encontrados (3,61 e 4,09) apresenta-se bem acima de valores observados em outros estudos (ASCHERI et al, 2002;BORGES,2003;CASTRO, 1999). De acordo com Walter et al., (2008), com a parboilização, observa-se aumento no conteúdo

mineral comparado ao arroz branco polido, que pode estar relacionado à migração de minerais das camadas externas para o endosperma durante o processo.

Os valores obtidos para os carboidratos (79,22 e 78,21) respectivamente para o arroz parboilizado e quirera demonstraram ser os principais constituintes do arroz, estando de acordo com os valores encontrados por Walter et al. (2008), que encontrou em seus estudos resultados de (87,58%) para o arroz branco polido (85,08%) para o parboilizado polido e (74,12) para o arroz integral. Segundo o mesmo autor, as variações para os carboidratos podem de influenciadas pelo genótipo e processamento do grão refletindo significativamente no percentual de amido.

CONCLUSÃO:

Portanto, conclui-se que o arroz quebrado, que é um subproduto da indústria, mantém as mesmas propriedades nutricionais do arroz parboilizado, podendo ser utilizado na alimentação humana e também, em pesquisas para o desenvolvimento de novos suplementos alimentares, pois o arroz quebrado pode beneficiar tanto a população de baixa renda, devido ao baixo custo, quanto ao meio ambiente, possibilitando um destino aos resíduos da indústria.

Diante dos resultados apresentados, constatou-se que não houve diferença significativa na composição nutricional das duas amostras analisadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

AMATO, G. W.; ELIAS, M. C. **Parboilização do arroz**. Porto Alegre: Editora Ricardo Lenz Ziede, 2005. 160p

ASCHIERI, D. P. R. et al. **Obtenção de farinhas mistas pré gelatinizadas a partir de arroz e bagaço de jabuticaba: efeito das variáveis de extrusão nas propriedades de pasta**. B. Ceppa, Curitiba, v.24, n 1, p.1-60, jan/jun.2006.

BORGES, J. T. S. et al. **Propriedades de cozimento e caracterização físico-química de macarrão pré-cozido à base de farinha integral de quinoa (*Chenopodium quinoa*, Willd) e de farinha de arroz (*Oryza sativa*), polido por extrusão termoplástica**. B. Ceppa, Curitiba, v. 21, n. 2, p. 303-322, jul./dez. 2003.

CASTRO, E. M. et al. **Qualidade de grãos de arroz**. Santo Antônio de Goiás:Embrapa Arroz e Feijão, 1999.30 p.

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2.ed. Campinas, UNICAMP, 2003. 207p.

EMBRAPA. **Consumo de arroz brasileiro**. Disponível em:<http://www21.sede.embrapa.br/noticias/banco_de_noticias/2003/abril/bn.2004-1125.0650764793/mostra_noticia>.

EMBRAPA. **Cultivo do Arroz Irrigado no Brasil. Importância Econômica, Agrícola e Alimentar do Arroz**, 2006. Disponível em<<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozIrigadoBrasil/Cap01.htm>>. Acesso em: 15 outubro 2010.

GUTOSKI, L. C.; ELIAS, M. C. Estudo da água de maceração de arroz a 60 °C em diferentes condições e manejo. **Instituto Rio-Grandense de Arroz – IRGA: Lavoura Arrozeira**, v. 47, n. 414, p. 6-10, 1994.

MENDONÇA, X. M. F. D. **A extrusão termoplástica no desenvolvimento de produtos derivados de amaranto**. 2005. 60f. Tese (Doutorado em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

WALTER, M. ; MARCHEZANII, E.; ÁVILA, L. A. DE. **Arroz: composição e características nutricionais**. Ciência Rural, Santa Maria, v.38, n.4, p.1184-1192, jul, 2008.

PARTIÇÃO DE ASSIMILADOS E PRODUÇÃO DE TRÊS CULTIVARES DE RABANETE (*Raphanus sativus* L.) DURANTE O CICLO DE DESENVOLVIMENTO

Tiago Pedó¹, Nei Fernandes Lopes², Tiago Zanatta Aumonde³ e Evandro Luiz Saccaro⁴

¹ Engenheiro Agrônomo, Mestrando, Bolsista CNPq. Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Fitotecnia, Caixa Postal 354 - 96010-900 Pelotas - RS. tiago.pedo@gmail.com

² Engenheiro Agrônomo, PhD., Professor Titular, DB/PPGFV. Universidade Federal de Pelotas. neilopes@ufpel.edu.br

³ Engenheiro Agrônomo, MSc., Doutorando, Bolsista CAPES, DfT. Universidade Federal de Pelotas. tiago.aumonde@gmail.com

⁴ Discente em Agronomia. Universidade Federal de Pelotas. saccaro.evandro@gmail.com

Resumo: O rabanete (*Raphanus sativus* L.) é um dos vegetais mais antigos, originalmente cultivados na China, sendo rico em vitaminas com significativa atividade antioxidante. As informações relativas às fases de desenvolvimento do rabanete são fundamentais para quantificar o crescimento nos diferentes estádios de desenvolvimento da cultura. O objetivo do trabalho foi determinar o acúmulo de matéria seca e a produção em três cultivares de rabanete. O experimento foi conduzido em estufa, na Universidade Federal de Pelotas, Campus Capão do Leão, RS. As cultivares utilizadas foram: Cometo[®], Crimson Vip[®] e Vermelho Redondo[®]. A semeadura foi realizada em 19/11/2009. As plantas foram coletadas a intervalos regulares de três dias após o transplante até o final do ciclo da cultura e determinados a massa seca e a área foliar, sendo estes ajustados com o emprego de polinômios ortogonais. Ainda foram avaliados o número de folhas/planta e altura das plantas (cm). A partir dos dados primários foram calculados a razão de massa de folhas, a razão parte aérea/raiz, o índice de colheita, os diâmetros longitudinal e transversal e a produção total (t ha⁻¹), sendo as médias comparadas por meio do teste de Duncan (p≤0,05). O número de folhas e altura das plantas a cultivar Vermelho Redondo foi superior às demais, embora a cultivar Crimson Vip, inicialmente teve maiores razão massa foliar e razão parte aérea/raiz. A cultivar Vermelho Redondo proporcionou melhores características de produtividade e maior índice de colheita quando comparada as cultivares Crimson Vip e Cometo.

Palavras-chave - *Raphanus sativus*. Rabanete. Cultivares. Partição.

Abstract: The radish (*Raphanus sativus* L.) is one of the oldest plant, originally cultivated in China, being rich in vitamins with significant antioxidant activity. Information concerning the developmental stages of the radish are essential to quantify the growth in different phases of crop development. The objective was to determine the dry matter accumulation and production in three cultivars of radish. The experiment was conducted in a greenhouse model Arc, dispose from north to south and covered with film of low density polyethylene, at Universidade Federal de Pelotas, Campus Capão do Leão, RS. The cultivars were: Comet[®], Vip Crimson[®] and Red Round[®]. The sowing was done on 19/11/2009. The plants were collected at regular intervals of three days after transplantation until the end of the cycle and determined the dry mass and leaf area, which are adjusted with the use of orthogonal polynomials. Also, the number of leaves per plant and plant height were evaluated. From the primary data were derived mass ratio of leaves, shoot/root, harvest

index, the longitudinal and transverse diameters and total yield ($t\ ha^{-1}$) and the means were compared using the test Duncan ($p \leq 0.05$). The number of leaves and plant height cultivar Red Round was superior, although the cultivar Vip Crimson initially had greater leaf weight ratio and shoot/root. The cultivar Red Round had better productivity features and a higher harvest index compared cultivars Vip Crimson and Comet.

Key words - *Raphanus sativus*. Radish. Cultivars. Partition.

INTRODUÇÃO

O rabanete é considerado um dos vegetais domesticados mais antigos, pertencente à Família Brassicaceae e distribuído no mundo todo, com grandes variações fisiológicas e morfológicas. “Apresenta porte reduzido, ciclo relativamente curto e produz raízes globulares de coloração externa vermelha e interna branca” (FILGUEIRA, 2000: 402). “Nutricionalmente o rabanete é rico em vitaminas e apresenta significativa atividade antioxidante” (CAMARGO et al., 2007: 181-195). A produção de hortaliças no Brasil é setor que carece em informações quando comparado com os demais setores agrícolas, além de possuir baixa tecnologia, o que torna o cultivo em pequenas áreas. Entretanto um dos desafios do setor é melhorar a eficiência da produção com produtos de maior qualidade. A cultura do rabanete no Brasil é de pouca importância em termos de área plantada, quando comparada com outros países produtores. “Entretanto, apesar de não ser produzido em grande escala, torna-se uma alternativa para os produtores, pelo emprego na rotação de culturas” (ROSSI e MONTALDI, 2004: 72-75).

“As informações relativas às fases de desenvolvimento do rabanete são fundamentais para quantificar o crescimento nos diferentes estádios de desenvolvimento da cultura, permitindo avaliar as taxas de crescimentos” (OLIVEIRA et al., 2004: 87-94).

“A análise de crescimento baseia-se no acúmulo de matéria seca e área foliar ao longo do desenvolvimento da planta” (BENINCASA, 1988: 41).

O crescimento pode ser descrito como a capacidade da planta em sintetizar fotoassimilados nas folhas e alocar matéria seca nos diversos órgãos. “Assim, a análise de crescimento expressa às condições morfofisiológicas da planta, durante certo período de tempo” (FONTES et al., 2005: 94-99; MARENCO & LOPES, 2007: 469).

“A partição de matéria seca consiste na quantidade de biomassa acumulada pela planta nos diferentes órgãos durante seu ciclo, sendo importante na produção comercial” (GUIMARÃES et al., 2002: 505-509).

A produção das culturas esta diretamente associada às condições do meio em que ocorrem e das características genéticas. Arquitetura foliar é de fundamental importância para a produção de matéria seca da cultura, pois tem relação com a interceptação da radiação solar e com a fotossíntese. “Tais processos são dependentes da temperatura” (TEI et al., 1996: 645-652).

A avaliação de diferentes cultivares pode proporcionar condições para obtenção de melhores resultados, tanto no volume de produção como na qualidade final do alimento fornecido ao consumidor. Entretanto, no que se refere a partição de matéria seca poucos dados estão disponíveis para o rabanete até o presente momento. Desse modo, o presente trabalho vem incrementar a lacuna existente sobre essa cultura e objetiva comparar o acúmulo de matéria seca e a produção em três cultivares de rabanete.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no *Campus* da Universidade Federal de Pelotas, situada a 31°48'14" S e 52°24'54" W, em estufa modelo Arco "Pampeana", disposta no sentido norte-sul, revestida com filme de polietileno de baixa densidade.

As cultivares utilizadas foram: Cometo[®], Crimson Vip[®] e Vermelho Redondo[®]. A semeadura foi realizada em 19/11/2009 em vasos de polietileno (10 L) contendo como substrato planosolo. O espaçamento utilizado foi de 0,2 m X 0,08 m, de acordo com Filgueira (1982: 357). A correção do substrato foi efetuada de acordo com análise prévia do solo e baseada Manual de Adubação e Calagem para os Estados do RS e SC (2004: 400). A irrigação efetuada por meio de regador manual conforme a necessidade hídrica das plantas, buscando manter a umidade próximo a capacidade de campo.

Coletas sucessivas foram realizadas a partir do décimo terceiro dias após a semeadura, com intervalos regulares de três dias após a emergência das plantas durante todo o ciclo da cultura. Em cada coleta, as plantas foram cortadas rente ao solo, separadas em órgãos (parte aérea e raiz). A área foliar foi determinada com o medidor de área marca Licor, modelo LI-3000. Posteriormente, foram levados para estufa de ventilação forçada a temperatura de 70 ± 2 °C até massa constante.

Os dados de matéria seca da parte aérea e raiz foram ajustados com o emprego de polinômios ortogonais (RADFORD, 1967: 171-175; RICHARDS, 1969: 3-76). Foram avaliados o número de folhas/planta, altura das plantas (cm), a partir dos dados primários foram, calculados: razão de massa de folhas entre a massa seca retida nas folhas e a massa seca acumulada em toda a planta, razão parte aérea/raiz, índice de colheita calculado pela divisão da matéria seca de raiz pela matéria seca total, os diâmetros longitudinal e transversal e a produção comercial t ha⁻¹, sendo as médias comparadas por meio do teste de Duncan a 5% de probabilidade.

O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso, totalizando sete coletas de quatro plantas, onde cada planta constituiu uma repetição.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas três cultivares de rabanete avaliadas o número de folhas/planta foi obtida com elevado coeficiente de determinação. O crescimento inicial foi lento até 13 dias após a sementeira (DAS) e a partir de então aumentou de maneira acentuada até o final do ciclo de cultivo (31 DAS), atingindo cerca de 8 folhas/planta para ambas as cultivares (Figura 1A). Desse modo, o rabanete segue tendência crescente no número de folhas/planta ao longo da ontogenia. Resultados similares foram encontrados por Pisco & Arena (2006: 3543-3556). A altura das plantas teve crescimento lento até 16 DAS, a partir de então, aumentou de maneira acentuada até o final do ciclo de cultivo (31 DAS), onde atingiu cerca de 17,4 cm na cultivar Crimson Vip, de 16,4 cm na cultivar Cometo e de 15,8 cm na cultivar Vermelho Redondo (Figura 1B), sendo distintos dos resultados obtidos por Reis et al. (2004: 1-6).

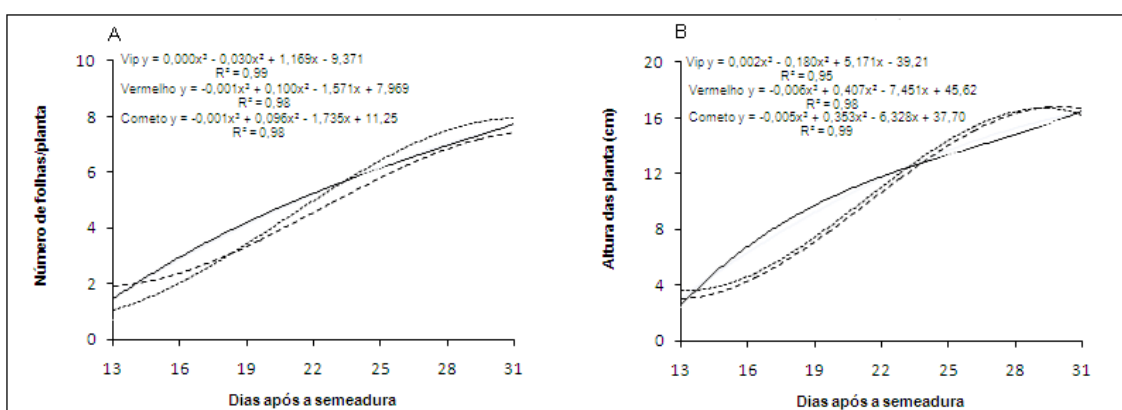


Figura 1. Número de folhas/planta (A) e altura das plantas (B) em função da ontogenia de três cultivares de rabanete. Sendo: Vermelho Redondo (-----), Crimson Vip (—), Cometo (---).

A razão de massa de folhas apresentou valores iniciais de 0,72 para cultivar Crimson Vip, de 0,68 para cultivar Vermelho Redondo e de 0,55 para o Cometo e diminuindo de maneira acentuada até o final do ciclo de cultivo (31 DAS), atingiu 0,47 na cultivar Crimson Vip, de 0,56 na cultivar Cometo e de 0,33 na cultivar Vermelho Redondo (Figura 2A). Desse modo, o rabanete segue tendência decrescente ao longo da ontogenia, similarmente ao encontrado por Brum et al. (2006: 2834-2837) e Costa et al. (2006: 118-122).

A razão parte aérea/raiz apresentou valores iniciais de 2,59 para cultivar Crimson Vip, 2,12 para cultivar Vermelho Redondo e de 1,22 para cultivar Cometo (Figura 2B), segue tendência decrescente ao longo da ontogenia, atingindo 0,89 para cultivar Crimson Vip, 0,49 para cultivar Vermelho Redondo e de 1,27 para cultivar Cometo ao final do ciclo, resultados diferiram dos encontrados por Costa et al. (2003: 327-327) e Costa et al. (2006: 118-122).

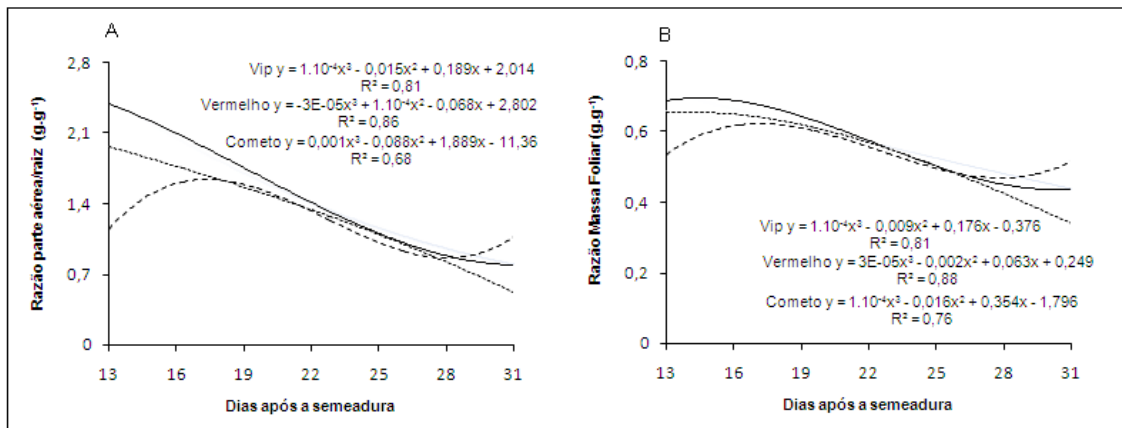


Figura 2. Razão de massa foliar (A) e razão parte aérea/raiz (B) em função da ontogenia de três cultivares de rabanete. Sendo: Vermelho Redondo (-----), Crimson Vip (—), Cometo (---).

Não houve diferença no diâmetro longitudinal da raiz para as diferentes cultivares utilizadas (Tabela 1), sendo os resultados diferentes dos encontrados por Álvarez et al. (2008: 11-20). O diâmetro transversal as cultivares Crimson Vip, Cometo e Vermelho Redondo foi de 37,92 mm, 30,80 mm e 35,75 mm, respectivamente, sendo que a Cometo diferiu estatisticamente. Dessa forma, os resultados diferiram dos encontrados na literatura por Silva et al. (2006: 25-30) e Grande & Sarmentero (2008: 1-13) na cultura do rabanete.

No que concerne ao índice de colheita, a cultivar Vermelho Redondo atingiu 0,68, a cultivar Crimson Vip com 0,52 e a Cometo 0,45, as três diferindo estatisticamente (Tabela 1). Assim, a cultivar Vermelho Redondo teve a maior parte dos assimilados alocados para a raiz, que é parte de interesse comercial.

Quanto à produtividade de raízes, a cultivar Vermelho Redondo proporcionou produtividade superior a Crimson Vip e Cometo (Tabela 1). Os resultados de produção foram superiores aos encontrados por Cardoso & Hiraki (2001: 328-331); Cecilio Filho et al. (2007: 15-19); ÁLVAREZ et al. (2008: 11-20); Mortele et al. (2008: S2174-S2177).

Tabela 1. Diâmetro Longitudinal (DL), Diâmetro transversal (DT), Índice colheita (IC) e produtividade total de raízes de três cultivares de rabanete, Pelotas, UFPel, 2010

Cultivar	DL (mm)	DT (mm)	IC	Produtividade (t ha ⁻¹)
Cometo	48,32a ¹	30,80 b	0,45 c	7,61 c
Crimson Vip	40,33a	37,92a	0,52 b	9,82 b
Vermelho	49,26a	35,75ab	0,68a	11,69a
CV (%)	19,9	9,3	6,1	1,3

¹ Valores com a mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan (≤5%).

CONCLUSÕES

A cultivar Vermelho Redondo proporcionou maior acúmulo de matéria seca na raiz e uma produtividade superior quando comparada as cultivares Crimson Vip e Cometo.

AGRADECIMENTO

Agradecimento ao CNPq pela bolsa de mestrado concedida ao primeiro autor para publicação deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁLVAREZ, R.G.; JERÓNIMO, L.G.; NÁJERA, J.L. Producción de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) y rábano (*Raphanus sativus* L.) en huertos biointensivos en el trópico húmedo de Tabasco. **Universidad y Ciencia**, v. 24, n° 1, p. 11-20, 2008.

BENINCASA, M.M.P. **Análise de crescimento de plantas: noções básicas**. Jaboticabal: Fundação de Estudos e Pesquisas em Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, p. 41, 1988.

BRUM, V.J.; BREGONCI, I.S.; BRAGANÇA, R.; PEZZOPANE, J.E.M.; REIS, E.F. Avaliação Morfofisiológica do Rabanete Quando Submetido ao Estresse Hídrico. **In: VI EPG Encontro Latino Americano de Pós Graduação**, UNIVAP, São José dos Campos, v. 13, p. 2834-2837, 2006.

CAMARGO, G.A.; CONSOLI, L.; LELLIS, I.C.S.; MIELI, J.; SASSAKI, E.K. Bebidas naturais de frutas perspectivas de mercado, componentes funcionais e nutricionais. **Revista Brasileira de Engenharia de Biosistemas**, v. 1, p. 181-195, 2007.

CARDOSO, A.I.I.; HIRAKI, H. Avaliação de doses e épocas de aplicação de nitrato de cálcio em cobertura na cultura do rabanete. **Horticultura Brasileira**, v. 19, n° 3, p. 328-331, 2001.

CECILIO FILHO, A.B.; REZENDE, B.L.A.; CANATO, G.H.D. Produtividade de alface e rabanete em cultivo consorciado estabelecido em diferentes épocas e espaçamentos entre linhas. **Horticultura Brasileira**, v. 25, n° 1, p. 15-19, 2007.

COSTA, C.C.; DUDA, C.; SILVA, C.J.; TIMOSSI, P.C.; LEITE, I.C. Crescimento e partição de assimilados de plantas de rabanete na qualidade de raízes cultivadas sob diferentes fontes e doses de adubos orgânicos. **Anais... 43ª Congresso Brasileiro de Olericultura**, Recife, v. 21, p. 327-327, 2003.

COSTA, C.C.; OLIVEIRA, C.D.; SILVA, C.J.; TIMOSSI, P.C.; LEITE, I.C. Crescimento, produtividade e qualidade de raízes de rabanete cultivadas sob diferentes fontes e doses de adubos orgânicos. **Horticultura Brasileira**, v. 24, nº 1, p. 118-122, 2006.

FILGUEIRA, F.A.R. Manual de Olericultura: cultura e comercialização de hortaliças. **Ceres**, São Paulo, v. 2, p. 357, 1982.

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo Manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: UFV, p. 402, 2000.

FONTES, P.C.R.; DIAS, E.N.; SILVA, D.J.H. Dinâmica do crescimento, distribuição de matéria seca na planta e produção de pimentão em ambiente protegido. **Horticultura Brasileira**, v. 23, nº 1, p. 94-99, 2005.

GRANDE, P.G.; SARMENTERO, J.P. Efectos sobre el cultivo de rábano rojo (*Raphanus Sativus* L.) de tres fertilizantes orgânicos. **Comunicación**, VIII Congreso SEAE, Murcia, p. 13, 2008.

GUIMARÃES, V.F.; ECHER, M.M.; MINAMI, K. Métodos de produção de mudas, distribuição de matéria seca e produtividade de plantas beterraba. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 20, nº 3, p. 505-509, 2002.

MARENCO, R; LOPES, N. F. A. **Fisiologia Vegetal: Fotossíntese, Respiração, Relações Hídricas e Nutrição Mineral**. Viçosa: UFV, p. 469, 2007.

MORTELE, L.M.; SANTOS, R.F.; VIGANÓ, J.; GRUNVALD, A.K.; VIGANÓ, J.A.; ROSA, C.I.L.R.; PIFFER, E.K.R. Efeito da adubação nitrogenada no rendimento da cultura do rabanete (*Raphanus sativus*). **Anais... 48º CBO**, Horticultura Brasileira, v. 26, nº 2, p. S2174-S2177, 2008.

OLIVEIRA, R.A.; DAROS, E.; ZAMBON, J.L.C.; WEBER, H.; IDO, O.T.; ZUFFELLATO-RIBAS, K.C.; KOEHLER, H.S.; SILVA, D.K.T. Crescimento e desenvolvimento de três cultivares de cana-de-açúcar, em cana-planta, no Estado do Paraná. **Scientia Agraria**, v.5, n.1-2, p.87-94, 2004.

PISCO, R.R.; ARENAS, M.I.P. Evaluacion del potencial de los biosólidos procedentes del tratamiento de aguas residuales para uso agrícola y su efecto sobre el cultivo de rabano rojo (*Raphanus Sativus* L.). **Rev. Fac. Nal. Agr. Medellín**, v. 59, nº 2, p. 3543-3556, 2006.

RADFORD, P.J. Growth analysis formulae: their use and abuse. **Crop Science**, v. 7, nº 3, p.171-175, 1967.

REIS, F.C.; FRANCA, T.F.; CECILIO FILHO, A.B. Análise de crescimento de três cultivares de rabanete. **Anais... 44ª CBO**, Horticultura Brasileira, Campo Grande, p. 6, 2004.

RICHARDS, F.J. The quantitative analysis of growth. In: STEWARD, F. C. (ed) **Plant Physiology**. A treatise. New York: Academic press, p. 3-76, 1969.

ROLAS. **Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de Química e Fertilidade do Solo. - 10ª. Ed. Porto Alegre, 2004, p. 400.

ROSSI, C.E.; MONTALDI, P.T. Nematóides de galha em rabanete: suscetibilidade de cultivares e patogenicidade. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 22, nº 1, p. 72-75, 2004.

SILVA, C.J.; COSTA, C.C.; DUDA, C.; TIMOSSI, P.C.; LEITE, I.C. Crescimento e produção de rabanete cultivado com diferentes doses de húmus de minhoca e esterco bovino. **Revista Ceres**, v. 53, nº 305, p. 25-30, 2006.

TEI, F.; AIKMAN, D.P.; SCAIFE, A. Growth of Lettuce, Onion and Red Beet. 2. Growth Modelling. **Annals of Botany**, v. 78, p. 645-652, 1996.

A IMPORTÂNCIA DA PRÁXIS PSICOPEDAGÓGICA NO COTIDIANO ESCOLAR: UM RELATO DE ESTÁGIO CLÍNICO

Alessandro Moura Costa

Especialista em Alfabetização e Formando em Psicopedagogia Clínica e Institucional
Instituto Brasileiro de Pós-Graduação e Extensão – IBPEX/ Faculdade Internacional de
Curitiba

Email: mourakulmann@hotmail.com

Resumo

O presente artigo tem como base as experiências vivenciadas em ambiente escolar durante a prática de Estágio Clínico, enquanto aluno do Curso de Pós-graduação “Lato-Sensu” em Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional da Faculdade Internacional de Curitiba. A referida práxis foi realizada numa Instituição Escolar do Município de Alegrete/RS, a qual solicitou auxílio psicopedagógico, para um de seus alunos da 4ª série do Ensino Fundamental que apresentava dificuldades em relação às interpretações de texto trabalhado em sala de aula por sua professora.

Palavras-chave: Práxis, Psicopedagogia, Altas-habilidades.

Abstract

This article is based on experiences in the school environment during the practice Clinical stage as student of the Graduate "Lato Sensu" Specialization in Educational Psychology Clinic's Institutional and International School of Curitiba. This practice was done in an Institution School of the City of Alegrete / RS, which requested the aid of psychology, for one of his students in the 4th grade on that presented difficulties in relation to the interpretations of the text worked in the classroom by her teacher.

Key Words: Praxis, Educational Psychology, High-skill.

INTRODUÇÃO

Sempre que falamos em superdotados, a primeira imagem que vem a nossa mente é a do estereotipo de gênio: aquele aluno com poucos amigos, de óculos de grau, que domina todos os assuntos, resolve qualquer tipo de problema e vive rodeado de livros e de fórmulas matemáticas. Hoje, porém, o conceito de superdotação tornou-se muito mais abrangente.

A superdotação se revela por um conjunto de traços e características, e não apenas pela velocidade do desenvolvimento ou por demonstrações de inteligência. Com essa visão, ampliou-se, e muito, o número de pessoas consideradas superdotadas em nossa sociedade, mas o importante é não generalizar, não pressupor que os superdotados sempre apresentem domínio em todas as áreas. Como já foram dito, alguns superdotados

podem ter desempenho expressivo em algumas áreas e médio ou até baixo desempenho em outras.

Na verdade, a escola é a área da vida onde o superdotado pode apresentar o melhor ajuste ou o pior desajuste. Sua capacidade superior pode tanto o ajudar nos estudos e contribuir para um desempenho excepcionalmente bom, como o pode levar ao tédio, aborrecimento ou rebeldia capazes de provocar um desempenho insatisfatório.

Segundo CROPLEY (1993:91) destaca:

Um número substancial de crianças superdotadas inicia a escola com altas habilidades expectativas e grande entusiasmo (como é o caso de maior parte das crianças), mas logo se tornam frustradas e entediadas. Muitas entram em uma espiral de desapontamento, passando a rejeitar a instituição escola e/ou a duvidar de suas próprias habilidades e mesmo seu valor como pessoa. Muitas lidam com esta questão por meio de isolamento, hostilidade ou agressividade. Mas podem também aprender em uma idade precoce que tais problemas podem ser evitados adotando de forma deliberada a tática de fingir que são rebeldes. Este é um problema especialmente freqüente entre meninas e membros de grupos minoritários, dada a forte pressão para se conformar aos valores antagonísticos à alta realização na escola.

Visando compreender a função do professor em uma sala com aluno com talento e estabelecer uma análise da atuação do mesmo na realidade local, deve-se valorizar o papel da linguagem no diálogo comunicativo, na construção da cultura profissional e no respeito pela lateralidade assumida na atenção a conceder à voz do outro e na consideração professores como parceiros e agentes capazes de auxiliar no desenvolvimento do aluno talentoso, tornando indispensável à práxis psicopedagógica nestes casos.

Essa práxis especializada nas escolas cumpre uma função extremamente importante: a de conscientizar os professores e principalmente as pessoas portadoras de altas habilidades do valor de seus traços e peculiaridades, para que elas lutem por seu pleno desenvolvimento e por seu engajamento no grupo social, e para que desejem compartilhar os frutos da sua habilidade com seus companheiros de vida, pois, o ambiente da escola pode ser proveitoso e enriquecido para o bem-estar de todos os alunos, e "(...) os indivíduos não podem ser todos arrolados de forma proveitosa numa única dimensão intelectual. (...) qualquer abordagem pedagógica uniforme provavelmente só servirá otimamente a uma pequena porcentagem de crianças" (Gardner, 1999:17). Assim se coloca mais uma razão para que a diversidade seja cada vez mais contemplada em qualquer proposta pedagógica que pretenda fiel e claramente favorecer o aluno. "A realização intelectual das crianças está intimamente ligada ao fato de que se não houver incentivo a adotar valores construtivos, as crianças correrão o risco de usar as suas altas habilidades para fins destrutivos e distanciados do bem-comum" (Landau, 2002:28). Nesta

perspectiva, identificar tais habilidades desde cedo, e compreender o aluno com talentos especiais na escola, representa prevenir problemas futuros de aprendizagem e de ajustamento.

Uma das possibilidades concretas de atuação do educador é lutar contra o ativismo e o verbalismo, pois o ativismo não se resume apenas na sobrecarga de trabalho didático, mas também nas burocráticas exigências absurdas de preenchimento de guias, fichas, planos, etc. Também se manifesta na ausência de revisões pedagógicas, onde um trabalho de equipe se concretize, ou na ausência de momentos onde os educadores reflitam sobre sua prática, façam o caminho de volta e percebam os atalhos em que entraram.

Nenhum educador cresce se não reflete sobre o seu desempenho enquanto profissional e se não reflete sobre a ação que foi desenvolvida. Só entramos na prática quando refletimos sobre a prática (ALARCÃO,2001:32).

Assim, o professor deve ter uma sólida formação pedagógica e filosófica, para poder dar um sentido preciso, positivo e consciente à ação da escola, para que esta realmente cumpra as suas finalidades, bem como poder dar um sentido convergente e integrado no atendimento às transformações sociais e na utilização das novidades tecnológicas, visando preencher com qualidade este vazio que os alunos talentosos (altas habilidades e superdotados) sentem ao vivenciar a escola no seu dia a dia. Nessas mudanças é preciso considerar o estágio de desenvolvimento dos professores e da equipe escolar em termos de conhecimento, pois o professor deve procurar melhorar os resultados da aprendizagem dos alunos, por meio de um trabalho conjunto, consistente e coerente com as demandas, implica dizer que é preciso ajudá-los a compreender e analisar o próprio trabalho e sua prática, tarefa essencialmente desenvolvida pelo psicopedagogo.

A ação do psicopedagogo, para tal, precisa ser profilática, em todos os âmbitos de atuação de modo a transformar e qualificar o processo de ensino-aprendizagem dando suporte para as ações docentes. Associando as diferentes áreas do conhecimento dando um tratamento interdisciplinar mais eficiente prevenindo ou remediando os problemas de aprendizagem e os déficits de aprendizagem. Promovendo o saudável desenvolvimento global e a satisfação desses sujeitos e das famílias. (SILVA, 2006:118).

Para tanto necessitamos de um planejamento voltado para desde a formação do professor, o envolvimento no currículo escolar das artes plásticas, a abordagem de temas controversos e da atualidade, as visitas de estudo, e a tecnologia envolvida diretamente no acesso aos alunos talentosos, sendo assim, buscou-se desenvolver esta prática psicopedagógica no dia a dia da vida escolar, a qual descreveremos a seguir a experiência realizada.

A APRENDIZAGEM E O PROCESSO DE APRENDER

Todo o diagnóstico psicopedagógico é em si, uma investigação, é uma pesquisa do que não vai bem com o sujeito em relação a uma conduta esperada. Será, portanto, o esclarecimento de uma queixa, neste caso a queixa feita pela escola sobre o aluno L.P.C. No caso, trata-se do não aprender ou aprender com dificuldade, em um ritmo menor do que os outros alunos, ou simplesmente não revelar o que realmente aprendeu. É importante ressaltar que nenhum aluno apresenta baixo rendimento escolar por vontade própria.

As inúmeras formulações feitas pela escola, pelos pais e muitas vezes pelo próprio aluno, onde é exposta a sua autovisão necessitam ser analisadas nos seus diferentes aspectos, pois a queixa não pode ser apenas uma frase falada no primeiro contato, ela precisa ser estudada ao longo de todo o processo psicopedagógico, sendo essencial para refletir sobre o seu significado.

“A psicopedagogia nasceu da necessidade de uma melhor compreensão do processo de aprendizagem e se tornou uma área de estudo específica que busca investigar e pesquisar quais são os obstáculos que estão levando o sujeito à situação de não aprender, aprender com lentidão e/ou com dificuldade; esclarece uma queixa do próprio sujeito, da família ou da escola, ocupando-se especificamente do processo de aprendizagem humana: seus padrões de desenvolvimento e a influência do meio nesse processo”. (Bossa, 2000:23).

O trabalho do profissional de psicopedagogia é algo muito complexo e divide-se entre o trabalho clínico e o preventivo, sendo fundamental entender esta diferença. O primeiro visa buscar os obstáculos e as causas para o problema de aprendizagem já instalado; e o segundo, estudar as condições evolutivas da aprendizagem apontando caminhos para um aprender mais eficiente.

Cita-se a definição de Bossa (2000: 21) sobre os dois campos de atuação da psicopedagogia:

O trabalho clínico dá-se na relação entre um sujeito com sua história pessoal e sua modalidade de aprendizagem, buscando compreender a mensagem de outro sujeito, implícita no não-aprender. Nesse processo, onde investigador e objeto-sujeito de estudo interagem constantemente, a própria alteração torna-se alvo de estudo da Psicopedagogia. Isto significa que, nesta modalidade de trabalho, deve o profissional compreender o que o sujeito aprende como aprende e por que, além de perceber a dimensão da relação entre psicopedagogo e sujeito de forma a favorecer a aprendizagem. No enfoque preventivo a instituição, enquanto espaço físico e psíquico da aprendizagem é objeto de estudo da Psicopedagogia, uma vez que são avaliados os processos didático-metodológicos e a dinâmica institucional que interferem no processo de aprendizagem.

As áreas de estudo se traduzem na observação de diferentes dimensões no processo de aprendizagem: orgânico, cognitivo, emocional, social e pedagógico e a interligação desses aspectos ajudará a construir uma real visão do todo, possibilitando uma abordagem global do sujeito em suas múltiplas facetas.

A dimensão emocional está ligada ao desenvolvimento afetivo e sua relação com a construção do conhecimento e a expressão deste através de uma produção gráfica ou escrita. A psicanálise é a área que embasa esta dimensão, trata dos aspectos inconscientes envolvidos no ato de aprender, permitindo levar em conta a face desejanter do sujeito. Neste caso, o não aprender pode expressar uma dificuldade na relação da criança com seu grupo de amigos ou com a sua família, sendo o sintoma de algo que não vai bem nesta dinâmica.

A dimensão social está relacionada à perspectiva da sociedade, onde estão inseridas a família, o grupo social e a instituição de ensino. A Psicologia Social é a área responsável por este aspecto. Encarrega-se da constituição dos sujeitos, que responde às relações familiares, grupais e institucionais, em condições socioculturais e econômicas específicas e que contextualizam toda a aprendizagem. Um exemplo de sintoma do não aprender relacionado a este aspecto pode acontecer pelo fato do sujeito estar vivendo realidades em dois grupos de ideologia e prática com muitas diferenças.

A dimensão cognitiva está relacionada ao desenvolvimento das estruturas cognoscitivas do sujeito aplicadas em diferentes situações. No domínio desta dimensão, devemos incluir a memória, a atenção, a percepção e outros fatores que usualmente são classificados como fatores intelectuais. A Epistemologia e a Psicologia Genética são as áreas de pano de fundo para este aspecto. Encarrega-se de analisar e descrever o processo construtivo do conhecimento pelo sujeito em interação com os outros objetos.

A dimensão pedagógica está relacionada ao conteúdo, metodologia, dinâmica de sala de aula, técnicas educacionais e avaliações, aos quais o sujeito é submetido no seu processo de aprendizagem sistemática. A Pedagogia contribui com as diversas abordagens do processo ensino aprendizagem, analisando-o do ponto de vista de quem ensina.

A dimensão orgânica está relacionada à constituição biofisiológica do sujeito que aprende. A medicina e, em especial, algumas áreas específicas contribuem para o embasamento deste aspecto. Os fundamentos da Neurolingüística possibilitam a compreensão dos mecanismos cerebrais que subjazem ao aprimoramento das atividades mentais. Sujeitos com alteração nos órgãos sensoriais terão o processo de aprendizagem diferente de

outros, pois precisam desenvolver outros recursos para captar material para processar as informações.

Sendo função do psicopedagogo mostrar ao professor que não teve em sua formação a integração do ser, é enxergar seu aluno em sua totalidade e concretude, daí a importância do professor e escola encarar o processo de ensino-aprendizagem como um conjunto sistematizado de proposições hipotéticas a serem constantemente testadas, verificadas no confronto com os resultados do aluno, na situação concreta em sala de aula. Assim, ao lado dos conhecimentos teóricos, assumem relevância a sensibilidade, a curiosidade, a atenção, o questionamento e a habilidade de observação do professor sobre o que se passa no processo ensino-aprendizagem.

Wallon afirma que o estudo da criança exige o estudo do meio ou dos meios em que ela se desenvolve:

O meio é um complemento indispensável ao ser vivo. Ele deverá corresponder a suas necessidades e as suas aptidões sensório-motoras e, depois, psicomotoras... Não é menos verdadeiro que a sociedade coloca o homem em presença de novos meios, novas necessidades e novos recursos que aumentam possibilidades de evolução e diferenciação individual. A constituição biológica da criança, ao nascer, não será a única lei de seu destino posterior. Seus efeitos podem ser amplamente transformados pelas circunstâncias de sua existência, da qual não se exclui sua possibilidade de escolha pessoal... Os meios que vive a criança e aqueles com que ela sonha constituem a "forma" que se molda a sua pessoa. Não se trata de uma marca aceita passivamente. (1975:164).

Outro fator que se deve dar muita atenção, é em relação aos pais do aluno com dificuldades em seu processo de aprendizagem, durante os atendimentos que presenciei entre alguns amigos psicopedagogos e as famílias, percebi nos pais, cada vez mais, uma ansiedade para demonstrar detalhes da problemática defrontada ao lidar no seu cotidiano com o comportamento de seus filhos. Em geral chegam ao atendimento com muitas questões para que respostas sejam dadas de pronto. Tais colocações demandam do profissional, uma escuta clínica apurada para que estas questões comunicativas sejam transformadas e devolvidas a eles, a fim de encontrarem possíveis encaminhamentos dentro de sua dinâmica peculiar. A reflexão de seus discursos, que são realizados, tem o intuito de oferecer condições para que os pais percebam o conteúdo (relato) e a ordem (relação) de sua comunicação e a resignifiquem no atendimento psicopedagógico familiar.

METODOLOGIA

Relatando o caso de L.P.C., primeiramente foi realizado a Anamnese com a professora e a mãe do aprendente para conhecimento da queixa e aquisição de dados que nortearam o possível diagnóstico sobre as dificuldades de aprendizagem do mesmo. Na coleta das

informações foram levados em consideração às etapas do desenvolvimento do aprendente desde a gravidez até o estágio atual, bem como os aspectos sociais, sobre as doenças na infância, linguagem, vida escolar, sexualidade e outros surgiram no decorrer da entrevista. Com relação à convivência familiar do aprendente, ele reside com os pais, é filho único. A queixa apresentada pela mãe do aprendente é que seu filho tem oito anos, está cursando a 4ª série do Ensino Fundamental e tem apresentado comportamento de indisciplina e ansiedade na sala de aula, o que tem causado algumas convocações dela à escola. Ele não consegue fazer as atividades e tem tirado notas baixas, principalmente em português, pois segundo a professora, ele não consegue realizar interpretações simples de texto, a mãe demonstra receio que este fato o levará à reprovação. A mesma alega que seu filho em casa apresenta uma capacidade superior às crianças da idade dele, alegando inclusive que o mesmo possui altas habilidades, e acredita que a escola tem oferecido uma metodologia medíocre. A família procurou acompanhamento especializado para verificação do caso e possível tratamento, inclusive o mesmo participou no ano de 2008, de um Projeto para crianças superdotadas.

Já em entrevista com a professora, a mesma alegou que o aprendente é um aluno “preguiçoso”, que não realiza as atividades propostas por ela e que não vê outra solução que não seja reprová-lo. Quanto à sociabilidade do aprendente, a professora comenta que o mesmo, não possui amigos na escola que frequenta. Apresentando um perfil de “ansiedade e medo”, e em conversa com o aprendente foi possível traçar que L.P.C, no que se refere à sexualidade, manifesta pouca curiosidade, mas pensa em namoro e fala de uma colega específica, a qual elogia repetidamente. Teve sempre boa saúde física não existindo relatos de doenças de infância até o momento. Durante sua gestação, ocorreram algumas discussões entre seus pais o que abalava emocionalmente a mãe. Não houve problemas no parto e nem pós-natal com a criança. Teve um bom desenvolvimento motor quando pequeno e sempre se alimentou bem. Não apresenta dificuldades no sono. Dorme num quarto só seu. Começou a frequentar a escola aos 4 anos cursando o Jardim de Infância Nível B, onde realizou este nível duas vezes a pedido da mãe. No ano de 2008, cursou a 1ª série, numa Escola Municipal de Alegrete, mas conforme o Parecer Pedagógico dado pelas profissionais do projeto para crianças superdotadas o mesmo foi avançado para a 2ª série, cursando-a na mesma escola. No ano de 2009, o aluno ingressou em outra Escola Municipal do município, onde segundo a mãe de L.P.C. afirmou que a instituição escolar não levou em consideração as altas habilidades de seu filho, obrigando-a a procurar outra escola, porém esta escola também não estava agradando à mesma.

Para a compreensão desta realidade investigada, foram utilizados os seguintes instrumentos psicopedagógicos: a Anamnese com a mãe, a professora e aprendiz, a Entrevista Operativa Centrada na Aprendizagem, Provas Projetivas, dentre elas, o Ditado Topológico, Par Educativo, Quatro Momentos do Dia do Aprendiz, e Provas Piagetianas, além de observação e análise do ambiente escolar.

Na Entrevista Operativa Centrada na Aprendizagem, observou-se que o aprendiz, em relação à temática, verbalizava bem, expressava-se com facilidade, sua fala tinha lógica e sequência de fatos, já em relação à dinâmica, que consiste em tudo que o cliente faz, o mesmo soube usar os materiais disponíveis, conhecia a utilidade de cada um, possuía boa postura corporal, demonstrava dificuldade em interpretação de textos, fazia cálculos com facilidade, e por último, em relação ao produto que é o que o sujeito deixa registrado no papel, o aprendiz desenhava e depois escrevia, e os desenhos estavam num nível da idade igual ao do entrevistado. Nas sessões lúdicas e/ou provas projetivas, o aprendiz chegou cedo à escola e foi dirigido à sala ambientalizada de maneira lúdica. Lá se encontrava dispostos materiais de uso escolar como lápis, papéis, lápis de cor, pincéis hidrocores e massa de modelar. Havia também brinquedos de montar (de encaixes plásticos e quebra-cabeça/puzzles), miniaturas de utilidades domésticas, de animais, jogos como dama, xadrez, dominó, entre outros.

No primeiro momento ele ficou meio estático e ao mesmo tempo fascinado pelos materiais expostos. Apesar do encantamento não manifestou nenhuma ação de tocar nos mesmos. Foi perguntado ao aprendiz o que ele gostava de fazer, qual (quais) material(is) ele gostaria de usar. Ele respondeu que gostaria de pegar papel, lápis preto e de desenhar. Foi solicitado que a criança desenha-se uma pessoa que aprende e uma que ensina, sugerindo que ela formule uma história envolvendo esses dois personagens. Com essa atividade foi possível interpretar e estabelecer as relações ensinante-aprendente, e a visão do mesmo no que se refere ao papel vivido na escola, em turma, as rejeições às situações escolares, as ameaças da figura do professor. No decorrer da sessão expressou que queria levar o desenho para casa para mostrá-lo à família, sendo combinado que o mesmo poderia levar o desenho, mas teria que trazê-lo depois, concordando-o com o especialista. Na segunda sessão, buscando compreender melhor o seu cotidiano e principalmente a sua visão de mundo, foi solicitado ao mesmo que desenhasse quatro momentos de seu dia, neste caso o estagiário orientou os seguintes momentos: café da manhã, eu na escola, eu brincando com mamãe e, eu e meus amigos, finalizando as provas projetivas e tendo como objetivo ver como o aluno traça: distância, forma, cor e lateralidade, foram solicitadas, que o mesmo desenhasse no

meio da folha, uma casa, de um lado da casa desenhe uma árvore do outro lado desenhe um menino empinando uma pipa, atrás da casa desenhe umas montanhas, nuvens e um sol brilhante, embaixo desenhe um lago com peixes e patos perto do lago, e por último desenha-se uma menina, e depois, coloca-se nome em cada desenho.

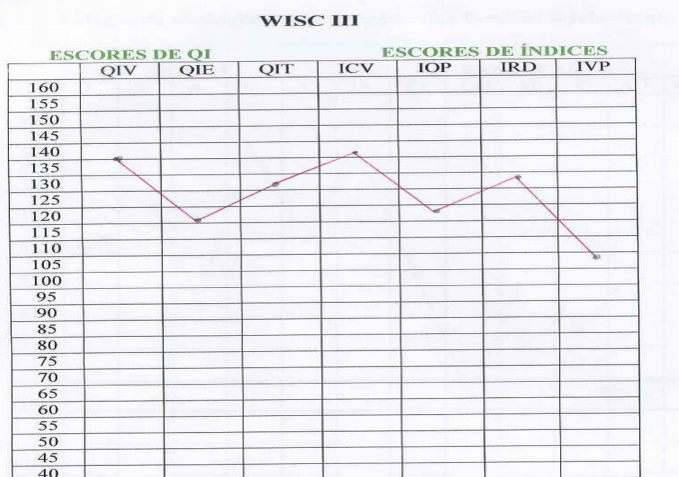
Também foi realizada, visitas à escola para fins de observação da rotina escolar do aprendente, aonde o aluno chega à escola bem asseado, e acompanhado pela mãe diariamente. Entra na sala de aula e guarda o material na sala e dirigiu-se ao pátio onde ocorre diariamente uma acolhida coletiva. O aprendente não demonstra entusiasmo por estar na escola, procura sentar-se no fundo da sala e sem muito contato com os demais, exceto uma colega com quem demonstra sinais de “apaixonite”, ou seja, primeiro amor. Geralmente não traz o tema de casa feito e não participa ativamente da correção do mesmo. Realiza as atividades matemáticas com extrema velocidade, porém nas aulas de português, faz as atividades vagarosamente e muitas vezes não consegue concluí-las por já terem sido apagadas pela professora. Irrita-se com facilidade e frequentemente se envolve em brigas com os colegas da turma. Ele alega que os colegas zombam da cara dele e que não suporta mais esta situação, e que os mesmos têm ciúmes dele por ele ser “um gênio”. Quando perguntado quem disse que ele era um gênio, declarou: a minha mãe. Com relação à escrita apresenta características de disgrafia, manifestando letra ilegível, desorganização geral na folha por não possuir orientação espacial, desorganização do texto, pois não observa a margem. O espaço que dá entre as linhas, palavras e letras é irregular e liga as letras de forma inadequada e com espaçamento irregular. No intervalo, busca ficar do lado da colega supracitada. O aprendente não evidencia apreço pela professora, sendo que já expressou não gostar da mesma e nem dos colegas.

A última parte para o levantamento de dados, foi à realização de provas piagetianas, que tiveram como objetivo principal o de investigar as estruturas cognitivas, utilizando provas operatórias com o aprendente e analisar em que medida as informações obtidas, permitiriam complementar o diagnóstico, as quais o aprendente obteve ótimos resultados. Depois de levantar essas hipóteses, faz-se necessário descobrir se a queixa da escola em relação ao aluno tem um problema específico ou mais de um fator para que esta não-aprendizagem ocorra.

Depois das atividades e testes supracitados, foi verificado que o aprendente tinha boas habilidades e boa memória, porém o mesmo não conseguia realizar a interpretação dos textos propostos por sua professora, então devido aos conflitos entre a mãe do aprendente, sua professora e equipe diretiva, foram estabelecidas que as mesmas participassem mutuamente das reuniões, uma vez que estas são partes essenciais para o desenvolvimento do referido aluno. Nestas reuniões foi relatado que o aprendente não apresentava nenhum tipo de defasagem mais grave em seu processo de aprendizagem, e que tais dificuldades possivelmente seriam de caráter emocional, sendo acordado que o mesmo deveria ser encaminhado para uma avaliação psicológica, para verificar seu lado emocional e também para obter informações sobre suas altas habilidades ou não, afinal, ao psicopedagogo cabe avaliar o aluno e identificar os problemas de aprendizagem, buscando conhecê-lo em seus potenciais construtivos e em suas dificuldades, encaminhando-o, por meio de um relatório, quando necessário, para outros profissionais - psicólogo, fonoaudiólogo, neurologista, etc. que realizam diagnóstico especializado e exames complementares com o intuito de favorecer o desenvolvimento da potencialização humana no processo de aquisição do saber.

O referido aluno foi encaminhado para um consulta com uma profissional de psicologia, a qual aplicou no mesmo os testes constantes na Escala de Inteligência Weschsler para Crianças - WISC III, verificando assim, os Índices de Compreensão Verbal, de Organização Perceptiva, de Fator de Distratibilidade e de Rapidez de Processamento, além do QI Verbal e de Execução, do aprendente, o qual apresentou um QI total de 130, confirmando as suspeitas da mãe quanto às altas habilidades de seu filho, porém apresentou dificuldades nos testes que necessitam de maior controle emocional por parte do mesmo.

Anexos da Avaliação Psicológica:




QIV (QI verbal): 138 muito superior
 QIE (QI Execução): 119 superior
 QIT (QI Total): 130 muito superior
 ICV (Índice de Compreensão Verbal): 141 muito superior
 IOP (Índice de Organização Perceptiva): 122 superior
 IRD (Índice de Fator de Distratibilidade): 131 muito superior
 IVP (Índice de Rapidez de Processamento): 107 média

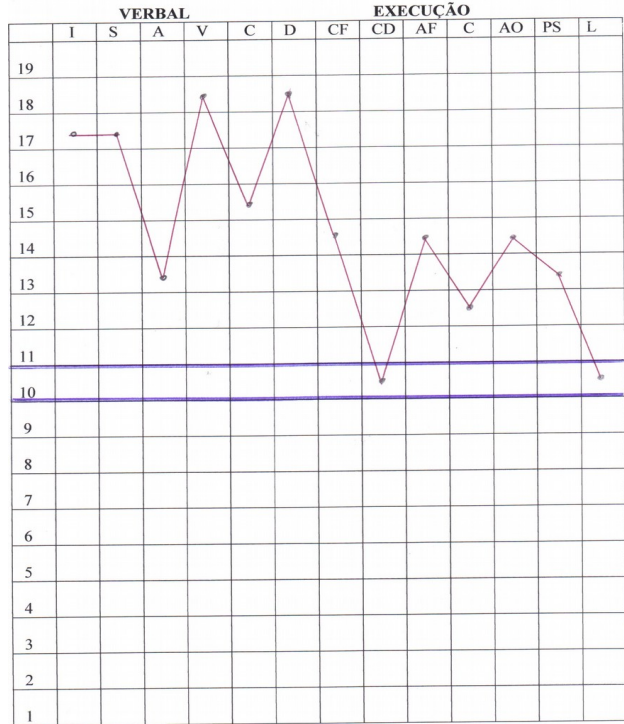
AREA INTELECTIVA

Estágio de evolução e organização das funções intelectivas

- I= **Informação**: eficiência da memória, integração de experiências
- S= **Semelhanças**: formação de conceitos verbais, raciocínio lógico, simbolização
- A= **Aritmética**: atenção concentrada, raciocínio matemático, análise, abstração
- V= **Vocabulário**: inteligência geral, memória, formação de conceitos, abstração
- C= **Compreensão**: compreensão lógico-verbal, experiência social
- D= **Dígitos**: memória imediata, recordação e repetição imediata
- CF= **Completar Figuras**: percepção, integração, concentração, memória visual
- CD= **Código**: atenção, ritmo de execução, simbolização
- AF= **Arranjo de Figuras**: senso lógico, antecipação e planejamento, estruturação têmporo-espacial
- C= **Cubos**: análise e síntese, orientação espacial
- AO= **Armar objetos**: percepção, esquema corporal, nível motor
- PS= **Procurar símbolos**: velocidade de processamento mental, coordenação e destreza: memória curto prazo, recordação visual
- L= **Labirintos**: coordenação visomotora, capacidade de planejamento da ação, organização perceptiva



Data: 7/7/20



PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO E DEVOLUTIVA PARA O APRENDENTE

Depois de todo o processo desenvolvido chega à hora da proposta de intervenção, devolução e encaminhamento, que para o psicopedagogo é o instante que marca o encerramento do processo diagnóstico. É um encontro entre sujeito, terapeuta, família e escola visando relatar os resultados do diagnóstico, analisando todos os aspectos da situação apresentados, seguindo de uma síntese integradora e um encaminhamento. Esta é uma etapa do diagnóstico muito esperada pela família, equipe diretiva da escola que o encaminhou e pelo próprio sujeito e que deve ser bem conduzida de forma que haja a participação de todos, procurando eliminar as dúvidas ou pelo menos discuti-las exaustivamente afastando rótulos e fantasmas que geralmente estão presentes em um processo diagnóstico. Finalizando as atividades e devido aos ânimos ainda estarem exaltados entre a Instituição Escolar e a Família do aprendente, foi acordado que a devolutiva seria na presença das duas partes, no intuito de “pegá-los” pela palavra, fazendo-os assumir compromissos um com o outro visando assim auxiliar o aprendente o qual necessita da cooperação mútua dos agentes envolvidos em seu processo pedagógico e emocional, neste caso, família e escola.

Na proposta de intervenção e devolutiva, por se tratar de momentos muito delicados foram muito bem pensados e debatidos, pois elas na maioria das vezes se dão por meio de atitudes e atividades, e têm obrigatoriamente que agir de forma terapêutica, buscando alternativas para minimizar e auxiliar o indivíduo a superar seus medos, anseios e defasagens, as propostas foram orientadas segundo as necessidades por parte do aprendente, uma vez que o mesmo apresentou limitações em seu processo de ensino-aprendizagem, o qual deve ter sido prejudicado quando avançado da 1ª para a 2ª série, devido a um parecer pedagógico da oficina pedagógica de altas habilidades que o mesmo freqüentava, pois na época, apesar de dominar o código escrito, o seu processo de compreensão textual não estava completo, minimizando assim as suas potencialidades, quanto ao seu aspecto emocional o aluno também se demonstrou profundamente abalado com a cobrança por parte de sua mãe e quanto à figura paterna, para ele era ausente.

Propostas para o Aprendente e seus respectivos agentes participativos:

Escola

- Intervenção psicopedagógica com inclusão de jogos terapêuticos, técnicas projetivas psicopedagógicas que viabilizem a ressignificação das primeiras modalidades de aprendizagem (construção da leitura de mundo e letramento), ora prejudicados;
- Vivências de movimento e percepção a fim de favorecer a assimilação do esquema corporal;
- Atividades contextualizadas de escrita e leitura com a utilização de vários textos para que a construção das hipóteses lingüísticas possa ser elaborada com segurança;
- Acompanhamento Psicopedagógico.

Família

- Deve estabelecer um horário e um local apropriado para estudo do aprendente;
- As atividades de casa devem ser realizadas diariamente e com acompanhamento, a fim de melhorar o rendimento escolar do aprendente;
- Nos finais de semana ou outro dia de folga da família deve-se oportunizar atividades de lazer a fim de proporcionar momentos de descontração e socialização do aprendente, principalmente com a presença do pai;
- O aprendente deve ter acesso a livros, revistas, compartilhar leituras em casa e na escola;
- Dar acesso ao aprendente materiais didáticos atraentes que despertem nas crianças o desejo de aprender.

- Envolver o aprendiz nas atividades que exijam o uso de práticas sociais do uso da escrita como, por exemplo: lista de compras, aviso para mãe ou professora, leitura de um papel de água ou luz, etc.
- Solicitar que o pai se faça presente em momentos importantes da vida do aprendiz tais como: aniversário, reuniões escolares, festas na escola passeios de finais de semana, etc.
- Acompanhamento psicológico para o aprendiz e sua mãe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sentindo na pele o papel desempenhado pelo psicopedagogo clínico pude perceber o quanto é valioso fazer o bem ao nosso próximo. Intervir na vida de crianças com dificuldades de aprendizagem e socialização, estimulando-as a superar suas limitações e trazendo de volta sua autoestima, sua alegria é uma das recompensas que o dinheiro não paga. Espero que como educador e psicopedagogo eu possa mudar a realidade das escolas do município de Alegrete/RS, seja pela divulgação da importância do trabalho do psicopedagogo e/ou pela cobrança da inclusão deste profissional no sistema educacional público de nossa cidade.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Escola Reflexiva e Nova Racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BOSSA, N. **Psicopedagogia no Brasil: contribuições a partir da prática**. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

CROPLEY, A. J. **Superdotação: Pensamento Recente**. *Jornal Internacional da Pesquisa Educacional, EUA*. v. 19, 1993.

GARDNER, H. **Inteligência: um conceito reformulado**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1999. .

LANDAU, E. **A coragem de ser superdotado**. São Paulo: A&C, 2002.

SILVA, A. O. **A contribuição das intervenções psicopedagógicas para o desenvolvimento cognitivo e social de crianças com câncer**. São Gabriel RS: 2ª edição. Congrega Urcamp, 2006.

WALLON, H. **Psicologia e educação da infância**. Lisboa: Estampa, 1975.

LEVANTAMENTO DE INSETOS-PRAGA EM UMA INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DE ARROZ DO MUNICÍPIO DE SÃO BORJA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Tiago Dorneles Garcia¹

Maria Antonia Velloso Roses²

Lucas Molina³

Giovana Vincenti⁴

1- Universidade da Região da Região da Campanha- Campus São Borja , Acadêmico concluinte do Curso de Ciências Biológicas. E-mail: tiagograciousobain@hotmail.com

2- Universidade da Região da Região da Campanha-Campus São Borja; Especialista em Educação Ambiental com ênfase em bioconservação, Professora do Curso de Ciências Biológicas e do Curso de especialização em Consultoria Ambiental. Aluna do Mestrado convênio URCAMP/ULBRA do Programa de Pós graduação de Genética e Toxicologia Aplicada. E-mail: vellosoroses@yahoo.com.br

3- Universidade da Região da Região da Campanha- Campus São Borja , Acadêmico concluinte do Curso de Ciências Biológicas. E-mail: lucasmolinasapojoe@hotmail.com

4- Universidade da Região da Região da Campanha- Campus São Borja , Acadêmico concluinte do Curso de Ciências Biológicas. E-mail: gio.vincenti@hotmail.com

RESUMO

A detecção de infestações de insetos antes que estas se alastrem e se instalem na massa de grãos, a adoção de medidas preventivas de controle e redução do uso de inseticidas químicos, são estratégias de manejo integrado de pragas que auxiliam na manutenção da qualidade do produto e redução de custos. Com a finalidade de monitorar a ocorrência de insetos, foram instaladas em uma indústria de beneficiamento de arroz 100 armadilhas tipo gaiola com atrativo alimentar. A cada quinze dias o atrativo era retirado e levado ao laboratório para contagem e identificação dos insetos. Foram coletados 13.058 exemplares em seis meses, sendo os mais comuns *Nitidulidae* spp., *Typhaea stercorea*, *Ahasverus advena*, *Sitophilus orizae*, *Tribolium castaneum* *Staphylinidae* spp. Os resultados mostram que este tipo de armadilha apresenta eficácia para detectar populações de insetos, tornando-as uma ferramenta importante para a detecção antecipada de infestações, em tempo de evitar perdas na produção.

PALAVRAS-CHAVE: Insetos, armadilhas, arroz.

ABSTRACT

The detection of infestations of insects before they can spill over and are setting up in grains, the adoption of preventive measures to control and reduce the use of chemical

insecticides, are strategies of integrated pest management programs that assist in maintaining product quality and cost reduction. In order to monitor the occurrence of insects, were installed in an industrial rice processing 100 bait traps with food bait. Every fifteen days the attraction was removed and taken to the laboratory for counting and identifying insects. We collected 13.058 copies in six months, the most common *Nitidulidae* spp. *Typhaea stercorea*, *Ahasverus advena*, *Sitophilus orizae*, *Tribolium castaneum* and *Staphylinidae* spp. The results show that this type of trap efficiency features to detect insect populations, making them an important tool for early detection of infestations in time to avoid production losses.

KEYWORDS: insects, traps and rice.

INTRODUÇÃO

O arroz é um cereal de grande importância no mundo devido ao seu valor econômico, e também pelas suas propriedades nutricionais (alimento funcional), constituindo-se em alimento básico para metade da população mundial. No Brasil é um dos produtos agrícolas de maior importância, os estados do sul são os maiores produtores. O Rio Grande do Sul tem a maior produção, sendo que contribui com 45 % da mesma (IRGA, 2009).

No município de São Borja-RS, a área plantada deste cereal no ano de 2009 foi de 45.320 ha, com uma produtividade média de 7.300 kg/ha. A cultura do arroz movimenta grande parte da economia da fronteira oeste do estado, sendo então, necessária a preocupação em controlar os insetos-praga que poderão vir a causar prejuízos, tanto na lavoura quanto pós-colheita do cereal. Levantamentos realizados no Brasil indicam que as pragas podem ser responsáveis por perdas da ordem de 2,2 bilhões de dólares para as principais culturas brasileiras (BENTO, 1999).

Atualmente existem inúmeras pragas as quais atacam os grãos de arroz já armazenados causando grandes perdas nas produções e dentro da área de armazenamento. De acordo com hábito alimentar, os insetos pragas de grãos armazenados poder ser classificados como pragas primárias, capazes de atacar os grãos inteiros e sadios, e secundárias que se alimentam dos grãos previamente danificados mecanicamente ou por insetos primários (PACHECO & de PAULA 1995). Segundo os mesmos autores, são exemplos de pragas primárias, *Rhyzoperta dominica* (Coleoptera: Bostrichidae), *Sitophilus* spp. (Coleoptera: Curculionidae) e *Sitotroga cerealella* (Lepidoptera: Gelechiidae). As pragas secundárias mais comuns neste produto são espécies de *Tribolium* spp. (Coleoptera: Tenebrionidae).

Os insetos podem causar danos diretos quando atacam o produto a ser comercializado, ou indireto quando atacam estruturas vegetais que não serão comercializadas (folhas e raízes, por exemplo), mas que alteram os processos fisiológicos, provocando reflexos na produção. Além disso, também podem atuar indiretamente, transmitindo patógenos, especialmente vírus, facilitando a proliferação de bactérias e o desenvolvimento de fungos (fumagina) e outros patógenos, ou injetando substâncias toxicogênicas durante o processo alimentar (GALLO et al., 2002).

Os danos provocados pelo ataque de insetos são de ordem quantitativa e qualitativa. O verdadeiro dano ou a capacidade de destruição da cada espécie-praga deve ser compreendido, para que se possa determinar a viabilidade de comercialização dos grãos armazenados. Conceituando esses prejuízos, pode-se citar: perda de peso e a conseqüência desvalorização comercial provocada principalmente pela alimentação dos insetos; perda do poder germinativo das sementes devido à ação da alimentação e da oviposição; perda do valor nutritivo dos grãos em conseqüência do consumo de parte desses pelos insetos; contaminação dos alimentos pela penetração de outros organismos nocivos (ácaros e fungos), através dos orifícios deixados pelos insetos; deterioração dos grãos devido a atividade dos insetos na massa, provocando o aumento da temperatura, condensação da umidade e conseqüente emboloramento (INSTITUTO BIOLÓGICO, 2006).

A detecção ou estimativa de insetos vivos associados com grãos armazenados é fator importante na tomada de decisão de práticas de manejo integrado- MIP (HAGSTRUM & FLINN 1992), porque atualmente, os consumidores estão exigindo produtos de melhor qualidade física, sanitária e nutricional, o que requer alternativas para o controle de insetos que utilizem menos inseticidas químicos e uma série de estratégias de MIP. Um dos princípios básicos desse programa é utilizar medidas preventivas em vez de corretivas, tais como limpeza e higienização das estruturas e equipamentos, utilização de aeração nos silos, além do uso de produtos naturais para o controle de insetos.

O desenvolvimento de diferentes tipos de armadilhas para a amostragem de insetos de produtos armazenados, juntamente com o progresso na identificação e síntese de feromônios e atrativos para as principais espécies de insetos, tem sido alvo de muitas pesquisas nas duas últimas décadas. Além disso, a demanda por produtos com baixa ou nenhuma contaminação por insetos faz com que as armadilhas para a detecção

antecipada de insetos sejam consideradas ferramentas indispensáveis para manter grãos e seus produtos livres de danos ou perdas (BARAK et al., 1990).

A função das armadilhas deve ser clara porque o objetivo do seu uso irá influenciar o que se requer de uma armadilha. As três principais razões para o uso de armadilhas são: a detecção prematura de pragas, ao detectar insetos antes que eles sejam encontrados por inspeção visual ou antes que exista evidência de dano; o monitoramento do número de insetos para determinar os níveis de captura que possibilitem ações de controle e o levantamento de infestações tanto quantitativamente quanto qualitativamente, coletando insetos para identificação, testes de resistência ou avaliando práticas de controle (PINNIGER, 1990).

Nesse contexto realizou-se um levantamento com objetivo de monitorar o número de insetos capturados em armadilhas tipo gaiola com atrativo alimentar e identificar as espécies, nas áreas de recebimento, beneficiamento e armazenamento de arroz, procurando identificar os locais de maior ocorrência dos mesmos e, deste modo, obter dados para orientar o manejo integrado.

METODOLOGIA

Área de coleta

O estudo foi realizado na indústria de beneficiamento de arroz Pirahy Alimentos Ltda, em São Borja - RS, a uma latitude de 28° 20' 00" S e 29° 04' 34" S e longitude de 55° 18' 25" W e 56° 19' 38" W, município localizado a 595 Km da capital Gaúcha, fronteira oeste do Rio Grande do Sul (Figura 1), mais importante região produtora de arroz do país.

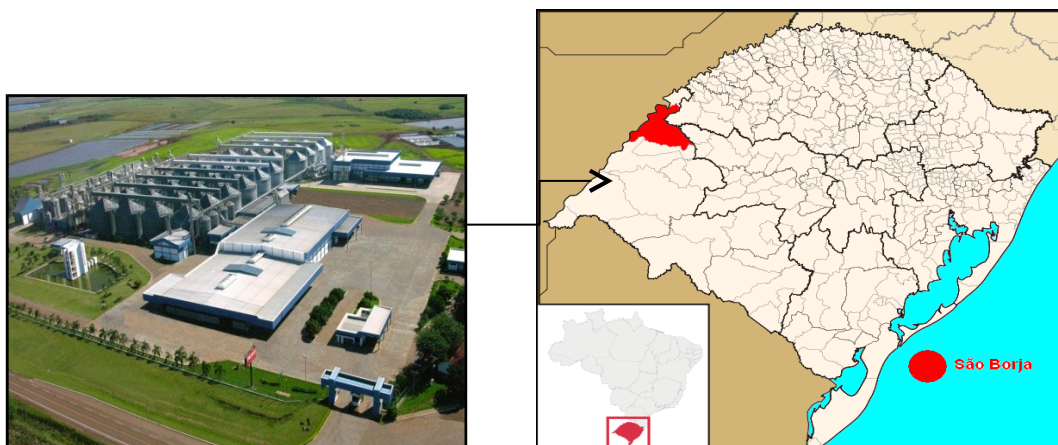


Figura 1: Localização de São Borja - RS, onde está localizada a Pirahy Alimentos Ltda.
Fonte: commons.wikimedia.org (2010).

2.2 Material e Métodos

O monitoramento dos insetos foi realizado em toda a área da indústria, incluindo as áreas de recebimento, beneficiamento, armazenagem e áreas de subprodutos.

As coletas foram realizadas quinzenalmente no período de agosto de 2009 a janeiro de 2010. Para detectar focos de insetos na estrutura da empresa, foram utilizadas 100 armadilhas tipo gaiola, contendo atrativo alimentar, em uma modificação da metodologia usada por Strong (1970), Throne & Cline (1991) e Pereira (1999). A estrutura das armadilhas foi construída em ferro (22 cm de largura x 30 cm de comprimento x 15 cm de altura) cobertas com uma chapa de ferro, em forma de telhado (Figura 2), com a finalidade de proteger a isca alimentar da exposição direta ao tempo. Nas laterais da estrutura da armadilha, foi colocada uma tela metálica de 3 mm com o objetivo de permitir a livre entrada de insetos, mas evitar o ataque de outros organismos, como pássaros e roedores.



Figura 2: Armadilha tipo gaiola com atrativo alimentar para monitoramento de insetos na Pirahy Alimentos Ltda.
Fonte: O Autor (2009).

O atrativo alimentar era composto de uma mistura de grãos de milho, trigo, quirera de milho, grãos de arroz e quirera de arroz, na proporção (em massa) de 1:1:1:1/2:1, respectivamente, sem contaminantes. Essa mistura foi armazenada em freezer até o uso, colocando-se 200 g em cada armadilha.

As armadilhas foram distribuídas na unidade armazenadora conforme a Figura 3. A cada quinze dias, o atrativo era retirado da armadilha e levado ao laboratório para a contagem e identificação dos insetos.

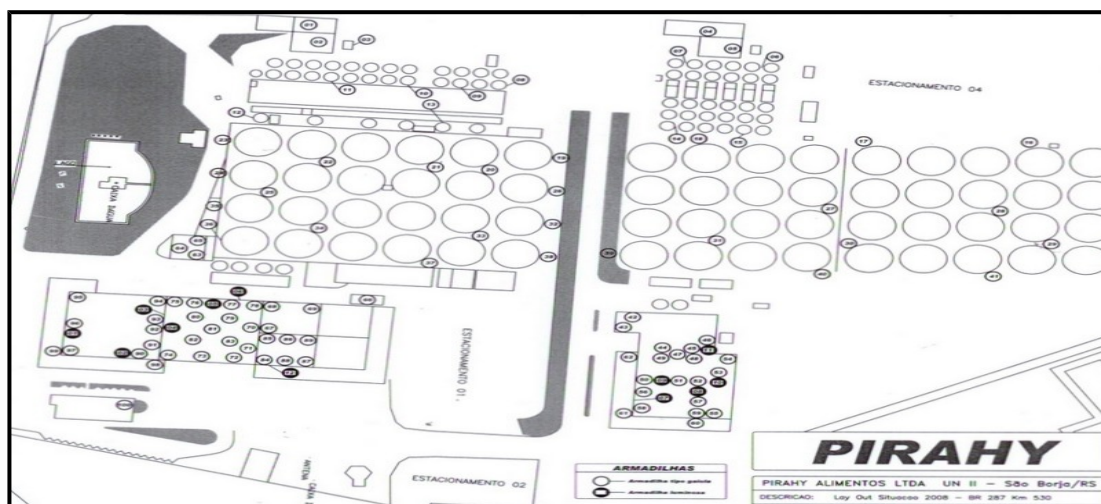


Figura 3: Planta baixa da estrutura da indústria Pirahy Alimentos Ltda e a distribuição das armadilhas utilizadas no monitoramento de insetos, no período de agosto de 2009 a janeiro de 2010 em São Borja – RS.

Fonte: Pirahy Alimentos Ltda (2009).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Análise das coletas

O monitoramento desses insetos durou seis meses, de agosto de 2009 a janeiro de 2010, totalizando 10 coletas e 13.058 espécies capturadas (Figura 4). A identificação dos insetos capturados nas armadilhas foi feita Eng^a Agrônoma e Entomologista M. Sc. Fernanda Noemberg Lazzari e sua equipe na Universidade Federal do Paraná (UFPR)

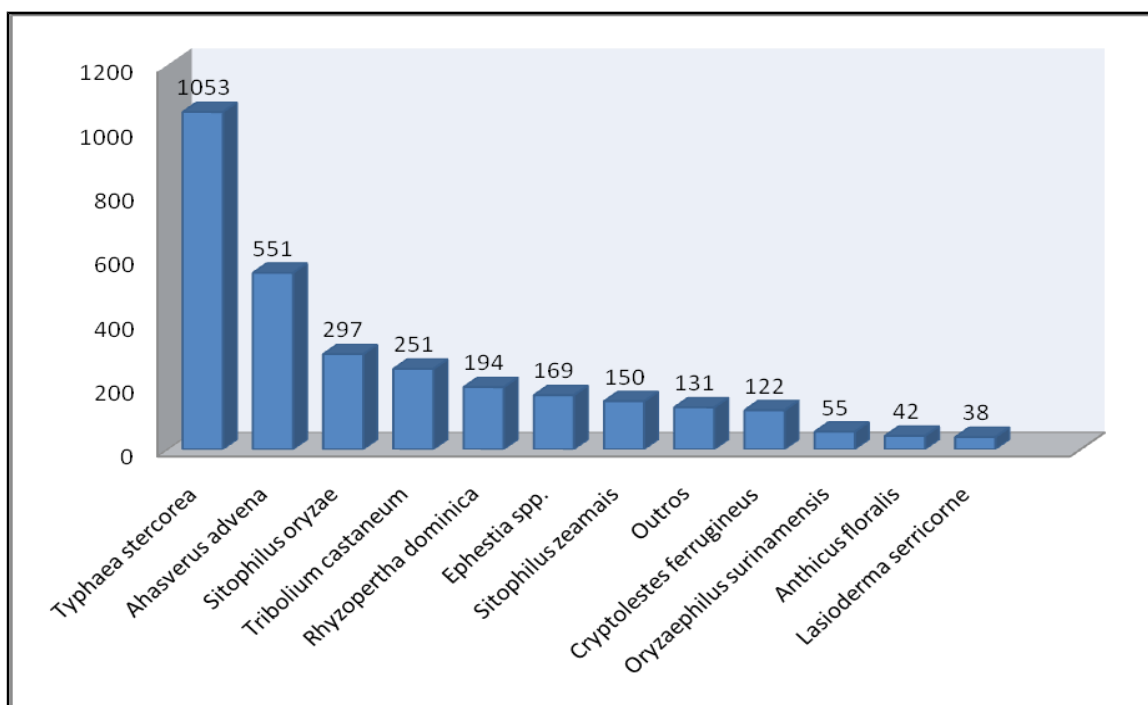


Figura 4: Espécies mais abundantes capturadas em armadilhas tipo gaiola com atrativo alimentar no período de agosto de 2009 a janeiro de 2010 na Pirahy Alimentos Ltda, São Borja – RS.

De início foram instaladas apenas 13 armadilhas tipo gaiola, e a primeira análise da coleta foi realizada em 10/08/2009 foi analisada no Laboratório de Qualidade da Pirahy Alimentos Ltda., com auxílio de peneiras ABNT GRANUTEST® e Microscópio Esteroscópico Binocular Step By Step QUIMIS®, os insetos foram classificados em menor nível taxonômico e essas armadilhas mostraram os seguintes resultados:

- A). Grande quantidade de *Plodia spp.* (mariposinhas ou traças-dos-cereais), especialmente larvas e exúvias pupais em praticamente todas as amostras.
- B). Algumas amostras com muitos *Sitophilus zeamais* (gorgulho-do-milho) vivos, provavelmente provenientes do milho utilizado para as iscas.
- C) Várias amostras com um número muito grande de *Lasioderma spp.* (besourinho-do-fumo).

D). Presença de alguns *Nitidulidae*, *Psocoptera* e *Hemiptera* predadores.

E). Presença também de alguns insetos não associados a grão armazenados.

A partir da Análise 2 em 01/09/2009, os atrativos eram retirados e encaminhados ao Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), para a equipe da M.Sc. Fernanda Noemberg Lazzari identificarem os insetos.

Não houve ocorrência da *Plodia spp.* (mariposinhas ou traças-dos-cereais), como ocorreu na Análise 1, mas havia algumas larvas a pupas de lepidópteros que não puderam ser identificadas em função da condição precária das amostras.

Verificou-se a presença de muitos *Sitophilus zeamais* é provavelmente proveniente dos grãos utilizados na preparação do atrativo alimentar. Os insetos mais abundantes *Nitidulidae spp.*- 245; *Tribolium castaneum*-114; *Sitophilus oryzae* -78; *Typhaea stercorea* – 62; *Sitophilus zeamais* – 42; *Ahasverus advena* – 27; *Anthicus floralis* – 11; *Rhyzopertha dominica* -10; *Lasioderma serricorne* -1; *Criptolestes ferrugineus* – 1; total – 621.

Na Análise 3 em 18/09/2009, diferente da Análise 1, mas semelhante à Análise 2, não houve ocorrência de *Plodia interpunctella* (mariposinhas ou tracinhas). Havia muitos mosquitinhos e mosquinhas (Diptera) em todas as armadilhas analisadas, destes insetos apenas moscas foram registradas.

Dentre os insetos pragas de grãos e produtos armazenados foram encontrados insetos das espécies *Criptolestes ferrugineus*, *Ahasverus advena*, *Typhaea stercorea*, *Staphylinidae spp.*, *Nitidulidae spp.* e *Anthicus floralis*.

Número de insetos: *Nitidulidae* – 700; *Sitophilus oryzae*- 114; *Ahasverus advena* – 85; *Typhaea stercorea* – 62; *Sitophilus zeamais*- 60; *Tribolium castaneum*- 28; *Anthicus floralis* -11; *Oryzaephilus surinamensis* – 4; *Lasioderma serricorne* - 3 *Rhyzopertha dominica* – 2; total - 1112.

Semelhantemente às análises 2 e 3, na Análise 4, referente a 14/10/2009, não houve ocorrência de *Plodia interpunctella* (mariposinhas ou tracinhas). Os insetos que podem estar associados a grãos e produtos armazenados, mas sem causar dano e em número não muito elevado, foram registradas as espécies: *Ahasverus advena*, *Typhaea stercorea* e *Lasioderma serricorne*.

Também ocorreram espécies que podem estar presentes no armazém em material com fungo ou fermentado, mas sem causar qualquer dano: *Staphylinidae spp.*, *Nitidulidae*

spp. e *Anthicus floralis*. Os insetos mais abundantes foram Staphylinidae spp. com o maior número de ocorrências, seguido de *Nitidulidae spp.*, *Typhaea stercorea*, *Ahasverus advena*, *Lasioderma serricorne* e por último *Anthicus floralis* com o menor número de ocorrências, mas sem importância econômica, exceto *Lasioderma serricorne* que pode ser praga em fumo e outros produtos armazenados quando em grande número.

Número de insetos: *Nitidulidae* – 1005; *Typhaea stercorea* -139; *Ahasverus advena* - 90; *Sitophilus oryzae* – 22; *Sitophilus zeamais* – 16; *Anthicus floralis* – 15; *Rhyzopertha Dominica* - 8 *Tribolium castaneum* – 7; *Lasioderma serricorne* – 1; *Oryzaephilus surinamensis* 0; total -1318.

Assim como nas análises anteriores, na Análise 5 , coletada em 03/11/2009, não houve ocorrência de *Plodia interpunctella* (mariposinhas ou tracinhas), mas houve presença de 3 larvas de *Ephestia sp.* (mariposinhas ou tracinhas).

Dentre os insetos pragas de grãos e produtos armazenados foram encontrados insetos das espécies *Rhyzopertha dominica*, *Tribolium castaneum*, *Cryptolestes ferrugineus*, *Ahasverus advena*, *Typhaea stercorea*, *Lasioderma serricorne*, *Staphylinidae spp.*, *Nitidulidae spp.* e *Anthicus floralis*.

Os insetos com maior prevalência foram *Staphylinidae spp.* com o maior número de ocorrências, seguido de *Typhaea stercorea*, *Nitidulidae spp.*, *Ahasverus advena*, *Lasioderma serricorne*, *Rhyzopertha dominica*, *Tribolium castaneum*, *Anthicus floralis* e por último *Cryptolestes ferrugineus* com o menor número de ocorrências. As espécies *R. Dominica* e *T. castaneum*, que seriam as mais preocupantes, ocorreram em baixo número.

Número de insetos: *Nitidulidae* – 443; *Typhaea stercorea* – 86; *Ahasverus advena* – 15; *Sitophilus oryzae* – 26; *Sitophilus zeamais* – 15; *Rhyzopertha dominica* – 4; *Lasioderma serricorne* – 4; *Ephestia SP* -3; *Anthicus floralis* – 1; *Tribolium castaneum* – 1; *Oryzaephilus surinamensis* 0; total - 618.

Análise 6 de 24/11/2009 os insetos pragas de grãos e produtos armazenados encontrados foram insetos das espécies *Rhyzopertha dominica*, *Ahasverus advena*, *Typhaea stercorea*, *Lasioderma serricorne*, *Nitidulidae spp.* *Elateridae spp.*, *Anthicus floralis*, *Ephestia sp.* e percevejos predadores.

Número de insetos: *Nitidulidae* – 3706; *Ahasverus advena* – 224; *Typhaea stercorea* – 145; *Tribolium castaneum* – 70; *Ephestia sp.*- 56; *Cryptolestes ferrugineus* –

41; *Oryzaephilus surinamensis* – 39; *Sitophilus zeamais* – 13; *Rhyzopertha Dominica* – 10; *Lasioderma serricorne* – 10; *Sitophilus oryzae* – 5; *Anthicus floralis* – 2; total – 4314.

Na Análise 7 do dia 12/12/2009 insetos mais abundantes foram *Xylocoris sp.* com mais de 500 indivíduos nas armadilhas, *Typhaea stercorea* com o maior número de ocorrências entre os insetos praga, seguido por *Ahasverus advena*, *Nitidulidae* (*Carpophilus spp.*), *Lasioderma serricorne*, *Rhyzopertha dominica*, *Anthicus floralis* e por último *Tribolium castaneum* com o menor número de ocorrências.

Número de insetos: *Nitidulidae* (várias espécies do gênero *Carpophilus*) – 634; *Typhaea stercorea* – 156; *Ahasverus advena* – 59; *Cryptolestes ferrugineus* – 17; *Rhyzopertha dominica* – 8; *Lasioderma serricorne* – 6; *Sitophilus oryzae* – 6; *Tribolium castaneum* – 4; *Sitophilus zeamais* – 4; *Anthicus floralis* – 3; *Ephestia sp.*-0; total - 897.

A espécie de praga primária *Rhyzopertha dominica* teve um grande número de insetos, em torno de 60 indivíduos, como mostra a Análise 8 em 26/12/2009. Os insetos mais abundantes foram *Typhaea stercorea*, seguido por *Ahasverus advena*, *Lasioderma serricorne*, *Rhyzopertha dominica*, *Nitidulidae* (*Carpophilus spp.*), *Anthicus floralis* e por último *Sitophilus oryzae* com o menor número de ocorrências.

Número de insetos: *Nitidulidae* (várias espécies do gênero *Carpophilus*) - 794; *Typhaea stercorea* – 95; *Ephestia sp.*- 31; *Ahasverus advena* – 23; *Rhyzopertha dominica* – 20; *Cryptolestes ferrugineus* – 5; *Tribolium castaneum* – 4; *Sitophilus oryzae* – 2; *Sitophilus zeamais* –1; *Anthicus floralis* - 1; total - 977.

Nesta Análise o número de *Nitidulidae* encontrado voltou a subir em várias das amostras. Fato comum no verão, quando as temperaturas são mais elevadas. Diferentemente da Análise 7, mas assim como na Análise 8, na Análise 9 do dia 09/01/2010, houve presença de várias larvas de *Ephestia sp.*, como nos mostra o gráfico.

Número de insetos: *Nitidulidae* (várias espécies do gênero *Carpophilus*) 1758; *Typhaea stercorea* – 172; *Ahasverus advena* – 27; *Ephestia sp.*- 26; *Cryptolestes ferrugineus* – 18; *Rhyzopertha dominica* – 17; *Tribolium castaneum* – 9; *Sitophilus oryzae* – 7; *Oryzaephilus surinamensis* -5; *Anthicus floralis* – 1; total - 2040.

Na Análise 10, dia 25/01/2010, o número de *Nitidulidae* encontrado foi muito inferior ao das Análises 8 e 9. O número de pragas mais sérias no arroz como *Rhyzopertha dominica*, *Ephestia sp.*, *Cryptolestes ferrugineus*, *Oryzaephilus surinamensis*, *Sitophilus zeamais* e *S. oryzae* foi maior do que nas análises anteriores .

Número de insetos: *Nitidulidae* (várias espécies do gênero *Carpophilus*) - 720; *Typhaea stercorea* - 136; *Rhyzopertha dominica* - 115; *Ephestia sp.* - 53; *Cryptolestes ferrugineus* - 40; *Sitophilus oryzae* - 37; *Lasioderma serricorne* - 19; *Sitophilus zeamais* - 15; *Tribolium castaneum* - 14; *Oryzaephilus surinamensis* - 11; *Ahasverus advena* - 1; total - 1161.

Após os seis meses de coletas e identificação de espécies capturadas nas armadilhas tipo gaiola com atrativo alimentar, pode-se observar as armadilhas em que mais insetos foram capturados.

A armadilha que mais capturou insetos foi a número 66, localizada na área da Caixa de Casca de Arroz, local onde há bastante acúmulo de resíduo (casca de arroz) e poeira, alimento perfeito para os insetos.

Observa-se pelas coletas que as armadilhas que coletaram insetos foram aquelas localizadas entre os Silos e Moegas (armadilhas 8, 14, 16, 7, 28, 40, 22, 35, 15, 30, 3, 33, 11 e 17), locais normalmente mais protegidos de ventos ou insolação excessiva e com muitos depósitos de resíduos de grãos.

A Moega continua sendo uma das áreas de maior infestação, pois a circulação de arroz vindo de fora da unidade é sempre intensa naquele local.

As armadilhas 61, 46, 67, 45, 60 e 89, localizavam na estrutura de beneficiamento de Arroz Parboilizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversas espécies de insetos, tanto pragas primárias quanto secundárias estão presentes no levantamento realizado. As espécies *Sitophilus zeamais*; *Sitophilus oryzae* e *Rhyzopertha dominica* são as pragas mais importantes (primárias), que exigem controle mais rigoroso. As pragas secundárias *Tribolium castaneum*; *Cryptolestes ferrugineus* e *Oryzaephilus surinamensis* também precisam ser controladas quando as infestações forem acentuadas. O besourinho-do-fumo, *Lasioderma serricorne*, também foi detectado, mas não representa problema para grãos.

As demais espécies não são relevantes para grãos armazenados, mesmo os insetos da família *Nitidulidae*, que têm ocorrido em grande número e são atraídos por material em fermentação e mofado.

As populações de insetos no exterior de silos, apesar de terem sua atividade diminuída nos meses mais frios, estão ativas durante todo o ano, fazendo com que os grãos estejam continuamente sujeitos ao ataque. Os dados obtidos a partir das coletas de armadilhas tipo gaiola, que são um dispositivo simples e barato, proporcionaram informações que são úteis para programas de manejo integrado de pragas, permitindo o uso de medidas preventivas como a limpeza da estrutura e maquinário e até medidas de controle das populações residuais. Isto poderá reduzir a utilização de produtos químicos em grãos armazenados.

Além de detectar focos de infestação de insetos ao redor de unidades armazenadoras, os dados obtidos com o uso de armadilhas tipo gaiola, com atrativo alimentar, indicam quando e onde práticas de manejo como limpeza de estruturas, técnicas preventivas de controle e monitoramento da massa de grãos devem ser realizadas com maior ênfase. Outro aspecto importante é que, à medida que o registro de dados vai aumentando, há a formação de um histórico da presença de insetos na estrutura, que é muito valioso para fins de manejo integrado de pragas.

Desta forma conclui-se que as armadilhas tipo gaiola, com atrativos alimentares, colocadas externamente ao redor dos silos são ferramentas úteis e sensíveis na detecção de coleópteros associados a produtos armazenados, mesmo quando estes estão em baixo número e são de difícil detecção visual ou por outros métodos. As armadilhas tipo gaiola, com atrativos alimentares, têm a capacidade de detectar populações residuais que se desenvolvem nos resíduos acumulados na estrutura armazenadora, auxiliando, desta maneira, na determinação dos principais locais com potencialidade para o desenvolvimento de insetos dentro da indústria.

OBRAS CONSULTADAS

AZAMBUJA, I. H. V. *et al.* **Importância sócio-econômica da lavoura de arroz irrigado.** In: MAGALHÃES JUNIOR, A M. de & FAGUNDES, P.R. R.; ED Agricultura real: arroz irrigado. Pelotas: EMBRAPA-CPACT, 1996.

BENTO. J. M. S. **Perdas por insetos na agricultura.** Ação ambiental II, v. 4, p. 19-21, 1999.

CONAB – **Companhia Nacional de Abastecimento.** Disponível em: www.conab.gov.br
Acesso em: abril de 2009.

DOWDY, A. K.; MCGAUGHEY, W. H. Seasonal activity of stored product insects in na around farm-stored wheat. **Journal of Economic Entomology**, College Park, v. 87, p. 1352-1358, 1994.

ELIAS, M.C. **Secagem e armazenamento de grãos, em média e pequena escala**. 1 ed. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2000.

FAO. **Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação**. Disponível em: www.fao.org Acesso em junho de 2009.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D. **Entomologia agrícola**. 10. ed. Piracicaba: FEALQ, 2002.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Site com informações da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas. Disponível em: www.ibge.gov.br Acesso em maio de 2009.

INSTITUTO BIOLÓGICO. **Boletim Técnico**. n.17. São Paulo: Instituto Biológico, 2006.

IRGA. **Instituto Riograndense do Arroz**. Disponível em: www.irga.rs.gov.br Acesso em maio de 2009.

PEREIRA, P. R. V. da S.; SALVADORI, J. R. **Monitoramento de insetos (Coleoptera) no exterior de unidades armazenadoras**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2008. 20 p.

PEREIRA, P. R. V. S. **Contribuição para o manejo integrado de pragas de produtos armazenados**. Curitiba, PR, 1999. 99 f. Tese (Doutorado em Entomologia) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, 1999.

BARAK, A. V.; BURKHOLDER, W. E.; FAUSTINI, D. L. Factors affecting the design of traps for stored product insects. **J. Kans. Entomol. Soc.** v. 63, p. 466-487, 1990.

PINNIGER, D. B. The use of bait traps for assessment of stored-product populations. **Cooperative Economic Insect Report**, Hyattsville, v. 25, p. 907-909, 1975.

SILVEIRA, A.J. Arroz: o grão universal. **Planeta Arroz 2000**. Cachoeira do Sul, 2000.

SMITH, L. B. Insect infestation in grain loaded in railroad cars at primary elevators in southern Manitoba, Canada. **Journal of Economic Entomology**, College Park, v. 78, p. 531-534, 1985.

STOREY, C. L.; SAUER, D. B.; ECKER, O.; FULK, D. W. Insect infestations in wheat and corn exported from the United States. **Journal of Economic Entomology**, College Park, v. 75, p. 827-832, 1982.

STRONG, R. G. Distribution and relative abundance of stored product insects in California: A method of obtaining sample populations. **Journal of Economic Entomology**, College Park, v. 63, p. 591-596, 1970.

THRONE, J. E.; CLINE, L. D. Seasonal abundance of maize and rice weevils (Coleoptera: Curculionidae) in South Carolina. **Journal of Agricultural Entomology**, Mt. Pleasant, v. 8, p. 93-100, 1991.

THRONE, J. E.; CLINE, L. D. Seasonal flight activity and seasonal abundance of selected stored-product Coleoptera around grain storages in South Carolina. **Journal of Agricultural Entomology**, Mt. Pleasant, v. 11, p. 321-338, 1994.

THRONE, J. E.; CLINE, L. D. Seasonal flight activity of the mayze weevil, *Sitophilus zeamais* Motschulsky (Coleoptera: Curculionidae), and the rice weevil, *S. oryzae* (L.) in South Carolina. **Journal of Agricultural Entomology**, Mt. Pleasant, v. 6, p. 183-192, 1989.

WRIGTH, V. F.; HAGSTRUM, D. W. Trapping technology for monitoring stored-product insects. **Journal of the Kansas Entomological Society**, Lawrence, v. 63, p. 464-465, 1990.

PERFIL DOS USUÁRIOS ACIMA DO PESO ATENDIDOS PELO SERVIÇO DE NUTRIÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA E ATENÇÃO À SAÚDE, URCAMP/BAGÉ, 2009.

Mônica Palomino de los Santos¹;
Cristielle Aguzzi Cougo de Leon²,
Josiane Vieira Hernandes²

RESUMO

O presente estudo teve por objetivo conhecer o perfil nutricional dos usuários com sobrepeso ou obesidade que procuraram o atendimento clínico nutricional do Núcleo de Pesquisa e Atenção à Saúde, da Universidade da Região da Campanha, no período de fevereiro a dezembro de 2009. Caracterizou-se por um estudo descritivo, de caráter transversal. Numa população de 78 usuários, foi analisada a ficha de atendimento contendo informações sobre variáveis demográficas, consumo alimentar, patologias referidas e atividade física. Também foi realizada orientação nutricional e coleta de medidas antropométricas. A análise dos dados foi através do programa estatístico Epi-info, versão 1.6. Na população estudada, observou-se que aproximadamente 80% era do sexo feminino, com idade média de trinta e nove anos e meio. Em relação ao histórico familiar as patologias mais frequentes foram: hipertensão, obesidade, diabete melito e dislipidemias. Pôde-se observar ainda, que mais da metade (55,1%) dos entrevistados era sedentária, em torno de 30% relatou dificuldades intestinais ou constipação. Mais da metade (69,2%) declarou que realizava acima de três refeições ao dia, sendo que 82% tinha o hábito do desjejum, mas a grande maioria (82%) faziam uso de gorduras saturadas. Além disso, 59% dos sujeitos relatou consumir guloseimas diariamente e 43%, faziam uso diário de refrigerantes. Uma constatação importante, foi a relação do consumo de mais três vezes por semana de produtos integrais (80,8%) ao lado da insuficiente ingesta de vegetais (7,7%) e frutas (26,9%). Diante dos resultados encontrados, salienta-se a importância de ações em educação alimentar, que a Instituição proporciona à comunidade, na busca de melhores condições na saúde da população.

Palavras Chave: Obesidade, atividade física, consumo alimentar

¹ Nutricionista, Docente da Universidade da Região da Campanha.

² Acadêmica Curso de Nutrição, ³ Acadêmica Curso de Nutrição

ABSTRACT

This study aimed to know the nutritional profile of users with overweight or obesity who

sought medical care at the Center for Nutritional Research and Health Care, University of the Campaign for the period from February to December 2009. Characterized by a descriptive, transversal. In a population of 78 users, we analyzed the attendance sheet containing information on demographic, food consumption and physical activity such pathologies. We also carried nutritional guidance and collection of anthropometric measurements. Data analysis was by the statistical program Epi-info version 1.6. In this population, we observed that approximately 80% were female, mean age of thirty-nine and a half years. In relation to family history The most frequent diagnoses were hypertension, obesity, diabetes mellitus and hyperlipidemia. It was observed also that more than half (55.1%) of respondents were sedentary, around 30% reported bowel problems or constipation. More than half (69.2%) said they performed more than three meals a day, and 82% had the habit of breakfast, but the vast majority (82%) were using fat saturadas. Além addition, 59% of subjects reported consuming treats daily and 43% were using soft drink daily. An important finding was the relationship between the consumption of more than three times per week of whole grain products (80.8%) next to the insufficient intake of vegetables (7.7%) and fruits (26.9%). Given these results, we stress the importance of food education in action, that the institution provides to the community in search of better population health.

Keywords: Obesity, physical activity, food intake

INTRODUÇÃO

A obesidade, definida de uma maneira simplificada, é o acúmulo excessivo de gordura corporal em extensão tal, que acarreta prejuízos à saúde dos indivíduos, tais como dificuldades respiratórias, problemas dermatológicos e distúrbios do aparelho locomotor, além de favorecer o surgimento de enfermidades potencialmente letais como dislipidemias, doenças cardiovasculares, Diabetes Não-Insulino-Dependente (Diabetes Tipo II) e certos tipos de câncer (MONTEIRO, CONDE, 1999). Contudo, o grau de excesso de gordura, sua distribuição corpórea e as conseqüências para a saúde apresentam variação entre os obesos (WHO, 1998).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que o sedentarismo seja responsável, anualmente no mundo, por 1,9 milhões de mortes. Assim, o aumento da atividade física, particularmente entre os segmentos populacionais com maiores prevalências de sedentarismo, representa hoje uma das principais políticas de saúde pública (GARRET, 2004). A ratificação da *Estratégia Global em Alimentação, Atividade Física e Saúde* da OMS, pela Assembléia de Saúde Mundial em maio de 2004, enfatiza o fato de que o sedentarismo é um grande problema de saúde pública, tanto nos países desenvolvidos, quanto nos países em desenvolvimento.

O presente estudo teve por objetivo conhecer o perfil nutricional dos usuários com sobrepeso ou obesidade que procuraram o atendimento clínico nutricional do Núcleo de Pesquisa e Atenção à Saúde, da Universidade da Região da Campanha.

MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa caracterizou-se por um estudo descritivo, de caráter transversal. O estudo foi desenvolvido com 78 usuários que estavam acima do peso, cadastrados no serviço de nutrição do NPAS

A coleta dos dados foi realizada pela análise e interpretação das ficha de atendimento nutricional, contendo informações sobre variáveis demográficas, consumo alimentar, patologias referidas e atividade física, bem como resultado da avaliação nutricional e informações da conduta nutricional recomendada.

A tabulação e análise dos dados foi desenvolvida no programa estatístico Epi-info, versão 1.6.

RESULTADOS

Na população estudada com obesidade, observou-se que aproximadamente 80% (n=65) era do sexo feminino, com idade média de trinta e nove anos e meio. Dados do Ministério da Saúde-Brasil informam que a população adulta vem apresentando prevalência de excesso de peso. De acordo com os dados do inquérito nacional mais recente (Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, 1989), cerca de 32% dos adultos brasileiros têm algum grau de excesso de peso. Destes, 6,8 milhões de indivíduos (8%) apresentam obesidade,

com predomínio entre as mulheres (70%). A prevalência ainda se acentua com a idade, atingindo um valor maior na faixa etária de 45—54 anos (37% entre homens e 55% entre mulheres) (COITINHO, 1991).

Em relação ao histórico familiar as patologias mais freqüentes foram: hipertensão, obesidade, diabete melito e dislipidemias. Evidências da literatura têm apontado que a obesidade geral é um fenômeno de múltiplas origens e substancialmente influenciado por fatores genéticos e ambientais. Todavia, independentemente dos diferentes fatores genéticos ou ambientais associados ao desenvolvimento da obesidade, é consenso na literatura que o núcleo familiar é um agente em potencial associado a esse processo (MENDES et al, 2006; MARINS, 2004).

Pôde-se observar ainda, que mais da metade (n=43) dos entrevistados era sedentária, dados semelhantes foram encontrados no estudo de Alves (2010), o qual encontrou uma prevalência de sedentarismo de 37,18% para adultos e de 68,3% para idosos. residentes em áreas de UBS de dez municípios de Pernambuco, Brasil.

Em relação à constipação intestinal 30% (n=22) relatou ter dificuldade intestinal, resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Collete et al (2010) que pesquisando adultos, encontrou uma prevalência de constipação intestinal 26,9%.

Mais da metade 69.2% (n=54) declarou que realizava acima de três refeições ao dia, sendo que 82% (n=64) tinha o hábito do desjejum, mas 82% (n=64) faziam uso de gorduras saturadas.

Além disso, 59% (n=46) dos sujeitos relatou consumir guloseimas diariamente e 43% (n=34), faziam uso diário de refrigerantes, na Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF realizada no Brasil nos anos 2002-2003. Os alimentos mais freqüentemente consumidos fora do domicílio foram: refrigerantes (12%), refeições (11,5%), doces (9,5%), salgados fritos e assados (9,2%) e *fast foods* (7,2%).

CONCLUSÃO

Por fim, os resultados deste estudo apontam a importância do papel da educação alimentar e nutricional dentro do contexto atual, contribuindo na adoção de práticas alimentares e saudáveis entre os usuários no controle da obesidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES J.G.B. Prevalência de adultos e idosos insuficientemente ativos moradores em áreas de unidades básicas de saúde com e sem Programa Saúde da Família em Pernambuco, Brasil Cad. Saúde Pública vol.26 no.3 Rio de Janeiro Mar. 2010

COITINHO DC, LEÃO MM, RECINE E, SICHIERI R. Condições nutricionais da população Brasileira: adultos e idosos. Brasília: Ministério da Saúde; 1991. 39p

COLLETE V.L.; ARAÚJO C.L.; MADRUGA S.W. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal: um estudo de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2007. Cad. Saúde Pública vol.26 no.7 Rio de Janeiro July 2010

GARRETT NA, BRASURE M, SCHMITZ KH, SCHULTZ MM, HUBER MR. Physical inactivity: direct cost to a health plan. Am J Prev Med 2004; 27:304-9.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA E ESTATÍSTICA

www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/19052004pof2002html.shtm, acesso em 25/10/10

MARINS VM, ALMEIDA RM, PEREIRA RA, AZEVEDO BARROS MB. The relationship between parental nutritional status and overweight children/adolescents in Rio de Janeiro, Brazil. Public Health. 2004; 118: 43-9.

MENDES MJ, ALVES JG, ALVES AV, SIQUEIRA PP, FREIRE EF. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescente e seus pais. Rev Bras Saude Matern Infant. 2006; 6: 49-54s.

MONTEIRO CA, CONDE WL. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: nordeste e sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. Arq Bras Endocrinol Metabol 1999; 43(3):186-94.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Estratégia global em alimentação saudável, atividade física e saúde. http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/eb_portugues.pdf (acessado em 17/10/2010).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva; 1998.

Os elementos não econômicos determinantes para o cultivo do fumo na agricultura familiar

Ezequiel Redin- Tecnólogo em Agropecuária com ênfase em Sistemas de Produção pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS); Administração pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA); Acadêmico de Especialização em Gestão Pública Municipal (UAB/UFSM); Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria (PPGExR/UFSM). E-mail: ezequielredin@gmail.com

Paulo Roberto Cardoso da Silveira- Zootecnista; Mestre em Extensão Rural pelo PPGExR- UFSM; e Prof. Assistente da Universidade Federal de Santa Maria UFSM; Doutor pelo Programa Interdisciplinar em Ciência Humanas da UFSC na área de Concentração Sociedade e Meio-ambiente; Coordenador do Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisa sobre Alimentação e Sociedade (NEPALS) e do Programa SOMAR. E-mail: prcs1064@yahoo.com.br

Resumo: Este trabalho busca analisar as ações desenvolvidas pelos agricultores dedicados ao cultivo do tabaco no Rio Grande do Sul na gestão de suas transações comerciais com base nas contribuições da Sociologia Econômica. O objetivo proposto é refletir sobre os condicionantes sócio-culturais e políticos que constituem convenções não-mercantis estabelecidas entre os diferentes atores envolvidos no setor fumageiro. Utiliza-se como categoria de análise o campo organizacional, como dimensão meso capaz de permitir a compreensão das estratégias de competição e cooperação presentes no campo. Analisa-se como tem se estruturado este campo, enfocando os interesses econômicos e as pressões conjunturais dos mercados agrícolas e das políticas públicas, as quais condicionam as decisões-ações dos diferentes atores envolvidos, considerando as relações de poder no campo. É neste contexto que assumem sentido determinadas decisões-ações dos agricultores. Baseados nas abordagens de Mark Granovetter, Neil Fligstein e Pierre Bourdieu considera-se que os elementos não estritamente econômicos como o saber fazer, o reconhecimento social, confiança, identidade produtiva, segurança e ações de cooperação são fatores que subjetivamente conduzem os agricultores a investir esforços na atividade fumageira. Deste modo, ultrapassa-se as análises tradicionais que evocam as conhecidas vantagens promovidas pela integração da agroindústria com os agricultores aos quais fornecem insumos, financiamentos, assistência técnica, garantia de compra, negociação do preço antes/pós comercialização e o domínio da tecnologia como elementos explicativos da consolidação da fumicultura gaúcha. Demonstra-se que são as relações sociais tecidas no campo organizacional, incluindo vínculos pessoais, que conformam as estratégias de reprodução social e econômica das famílias fumicultoras.

Palavras-Chave: nova sociologia econômica, famílias agricultoras, campo organizacional fumageiro, elementos não-econômicos

Abstract: This paper analyzes the actions taken by farmers dedicated to the cultivation of tobacco in Rio Grande do Sul in the management of its business transactions based on the contributions of Economic Sociology. The proposed objective is to reflect on the Socio-cultural and political conventions are non-market established between the different actors involved in the tobacco sector. Used as a category of analysis, the organizational field as meso scale that allows the understanding of the strategies of competition and cooperation present in the field. It analyzes how this field has been structured, focusing on the economic interests and the situational pressures of agricultural markets and public

policies, which influence the decision-actions of different actors involved, considering the power relations in the field. In this context, meaning assume certain decisions-actions of farmers. Based approaches by Mark Granovetter, Neil Fligstein and Pierre Bourdieu believes that the elements are not strictly economic as the know-how, social recognition, trust, productive identity, security and cooperation activities are subjective factors that lead farmers to invest efforts the tobacco activity. Thus, beyond traditional analysis is that evoke the known benefits promoted by the integration of agro-industry with the farmers who supply inputs, financing, technical assistance, guaranteed purchase, negotiate the price before / after marketing and understanding of technology as explanatory consolidation of tobacco production gaucho. It shows that social relations are woven into the organizational field, including personal ties that shape the strategies of social and economic reproduction of tobacco growing families.

Key-words: new economic sociology, family farmers, rural organizational tobacco, non-economic elements

1. Introdução

Nesse trabalho apresenta-se um conjunto de reflexões com base na Nova Sociologia Econômica (NSE) que contribuem na compreensão da racionalidade dos agricultores familiares que cultivam o fumo como fonte de renda principal. Pretende-se com essa abordagem compreender os elementos não econômicos que envolvem as estratégias de reprodução social e econômica dos agricultores familiares. Para tanto, mergulha-se na proposta teórica da NSE, a qual enfatiza aspectos que são relevantes para discutir as relações entre agricultores e o mercado tabagista.

A Nova Sociologia Econômica traz argumentos para explicar as interações entre aspectos sociais, políticos e econômicos, norteando a reflexão dos casos empíricos vivenciados. Segundo Weber (1949) *apud* Swedberg (2004) a sociologia econômica pode ser definida como uma aplicação de idéias, conceitos e métodos sociológicos aos fenômenos econômicos desenvolvidos pelas organizações. Surgida na base do enfoque Weberiano, estuda o setor econômico da sociedade (fenômenos econômicos), analisando a maneira pela qual esses fenômenos influenciam o resto da sociedade (fenômenos economicamente condicionados) e o modo pelo qual a sociedade os influencia (fenômenos economicamente relevantes).

A Nova Sociologia Econômica (NSE) e a visão de enraizamento social da economia admitem existir mecanismos de reciprocidade e redistribuição, independente da escala e da intensidade em que essas relações ocorrem. Esta especificidade faria emergir nessas unidades de produção dos agricultores familiares um comportamento inspirado nos princípios de solidariedade, cooperação, confiança e credibilidade, os quais funcionariam como nexos sociais de integração e geração de ordem onde atuariam como consolidadores das relações econômicas (VINHA, 2001).

Para esta autora, os pressupostos que conduzem a NSE são dois: 1) entende a economia como um processo instituído socialmente (histórico), portanto - incorpora-se na análise uma série de variáveis de grande poder explicativo, onde legitima organização perante a sociedade a sua ação em prol do benefício de ambos; 2) busca de um modelo organizacional compatível com a motivação dos empreendedores, ou seja, enraizadas em convenções e regras implícitas, em normas de conduta e em laços de cooperação, reciprocidade e confiança, firmados através de contratos ou não, bem como não se restrinjam àquelas orientadas pelo, supostamente livre, jogo do mercado. Tais aspectos são importantes para compreender a tomada de decisão.

Uma das questões relevantes que a nova sociologia econômica aborda consiste em estudar os mercados como construções sociais e não como entidades mágicas (demonizadas muitas vezes) cujo funcionamento desgasta a cultura, a ciência e os próprios vínculos sociais. Conseqüentemente, os mercados não serão vistos como esfera institucional autônoma da vida social, mas analisados a partir de sua construção social. Abramovay faz uma crítica tanto a noção canônica dos manuais de economia em que mercados são mecanismos neutros de equilíbrio entre indivíduos isolados uns dos outros, como a idéia de que são fatores de corrupção e pasteurização da cultura humana e das formas mais nobres de existência social (ABRAMOVAY, 2009).

A sociologia se torna importante no momento em que permite iluminar a relação entre os atores (agricultores familiares) e as estruturas sociais em que estão imersos. Fligstein (2007) afirma que na teoria sociológica clássica, a reprodução e a mudança social são explicadas pela estrutura social. Tal visão tem o efeito de transformar as pessoas em agentes da estrutura que exercem pouco efeito independente sobre a constituição de seu mundo social. Contudo, nas últimas décadas, o debate tem sido revertido para a importância do papel que as pessoas reais exercem na vida social, mas ainda existem indefinições conceituais nas pesquisas em ciências sociais.

Swedberg (2004) alerta que os sociólogos cometem equívocos quando desconsideram os objetos físicos em suas análises, voltando-se quase exclusivamente para as relações sociais. Sua crítica ressalva que para compreender a vida econômica de um empreendimento não se pode somente atentar para as relações sociais entre trabalhadores e esquecer o restante do ambiente. Portanto, é preciso também considerar as instalações físicas, as máquinas entre outros bens materiais.

Nesse sentido, Callon (1987), Latour (1992) *apud* Dagnino (2008) usam as noções de ator-rede para entender um conjunto heterogêneo de elementos (animados, inanimados, naturais ou sociais) que se relacionam de diferentes modos durante um longo

tempo e são responsáveis pela modificação (inclusão de novos atores, exclusão ou redefinição, reorientação das relações) ou consolidação da rede por eles conformada. Esse conjunto de aspectos estaria formando além de inventores e engenheiros, gerentes, trabalhadores, agências de governo, consumidores, usuários envolvidos com a tecnologia e, até mesmo, os objetos materiais.

No caso empírico abordado, a produção de fumo na agricultura familiar objetiva-se compreender os elementos não econômicos que condicionam as famílias a produzirem tabaco, uma vez que, geralmente, tem sido focada a questão econômica, ou seja, a alta renda bruta obtida pela produção. Pretende-se demonstrar que, concomitantemente, a esse fator existem outros aspectos que necessariamente não se reportam ao estritamente econômico, mas podem estar interligados com este.

Para a nova sociologia econômica, no próprio mercado é possível encontrar redes sociais baseadas em laços não mercantis. Além disso, a inserção social dos mercados convida a que a ação política se dirija não apenas ao setor público e associativo, mas também, e cada vez mais, à própria forma de se organizar o setor privado (ABRAMOVAY, 2009).

Portanto, ao considerar que os fatores estritamente econômicos não explicam na sua totalidade nas estratégias de reprodução da agricultura familiar produtora de fumo, então, buscam-se elementos teóricos explicativos para compreender os fatores não-econômicos que interferem nas relações de comercialização. Para tanto, destacam-se os trabalhos de Swedberg, Polany, Granovetter e Fligstein e Pierre Bourdieu como condutores principais dessa abordagem.

2. Breve retrospectiva da Nova Sociologia Econômica e as principais contribuições intelectuais

A sociologia tem princípios fundadores de Augusto Conte com o precursor Durkheim, além de Weber, Marx, Joseph Schumpeter, Simmel, Tönnies, Karl Polany, Parsons, Smelser entre outros tantos que contribuem com reflexões teóricas para sua constituição como disciplina científica. Swedberg (2004, p. 7) define a sociologia econômica como “a aplicação de idéias, conceitos e métodos sociológicos aos fenômenos econômicos, mercados, empresas, lojas, sindicatos, e assim por diante”. Estes autores precursores nos estudos da sociologia serviram de orientação para as reflexões sobre a chamada *nova* sociologia econômica.

A Sociologia Econômica consistiria numa complementação à Ciência Econômica, ao estudar as instituições econômicas (GRANOVETTER, 1990 *apud* RAUD, 2005). Então, a partir dos anos 1930, não se deu prosseguimento aos esforços dos pioneiros da Sociologia Econômica Clássica, apesar das reflexões pertinentes e promissoras de teóricos da envergadura de Durkheim, Weber, Simmel ou Pareto (GISLAIN E STEINER, 1995 *apud* RAUD, 2005). Assim, “está ‘nova sociologia econômica’ teria o mérito de analisar sociologicamente o núcleo mesmo da ciência econômica, ou seja, o mercado o que a distinguiria radicalmente da sociologia econômica clássica” (SWEDBERG, 1994 *apud* RAUD, 2003: 2).

Os elementos que impulsionaram uma nova interpretação da sociologia econômica iniciaram-se com os estudos de Mark Granovetter após os anos 70. Consolidou a idéia de Embeddedness (enraizamento)¹, inicialmente discutida por Polanyi. Segundo Swedberg (2004), Mark Granovetter no artigo “Economic action and social structure” retomou o termo do enraizamento e reivindicou o uso da análise de redes em sociologia econômica, uma pauta que vem sendo trabalhada por este autor desde então. Outros autores fizeram contribuições importantes neste novo entrelaço para uma reinterpretação da sociologia econômica como: Zelizer (2000), Carruthers (1996, 2000) e uma nova leva de autores jovens nos Estados Unidos como Babb (2001, 2003), Fourcade- Gourinchas (2001, 2003), bem como Chibber (2003), Harrington (2000), Smith-Doerr (2000), Yakubovich (2002), Zuckermann (1999) e Zafirovski (2001), entre outros.

A inovação dos estudos parte da idéia de elucidar e compreender o funcionamento dos mercados a partir de uma análise de redes sociais (SWEDBERG, 2004). Granovetter (1985) introduz a compreensão dos conceitos de laços fortes (laços tradicionais que provém da família que dificultam a inovação) e laços fracos (laços sem estrutura que conduzem e facilitam o potencial empreendedor). Wilkinson (2002) ao tentar explicar o dinamismo e as condições de mercado atingido pelos micro e pequenos empreendimentos no meio rural expõe que a noção de Embeddedness sugere duas questões: 1) a economia está enraizada em que? e 2) qual é o grau desse enraizamento? Para o primeiro questionamento pode ser identificados quatro abordagens: política, cultural, social e científica; que podem ser mais aprofundados em Fligstein (1996), Di Maggio (1994), Granovetter (1985), Callon (1998), respectivamente. Na segunda Granovetter, após uma releitura de Polanyi (1944, 1957) indica que o maior ou menor grau em que o homem elaborou seus cálculos econômicos sempre teve uma ligação com

¹ Termo original de Karl Polanyi, mas apropriado e difundido por Granovetter (1985). Serve como referência básica para a Nova Sociologia Econômica. O enraizamento no dicionário Aurélio significa: fixar, arraigar. Nos cunhos da Nova Sociologia econômica se refere as relações sociais existentes no mercado.

as redes sociais, assim, a natureza da inserção social e a posição das pessoas nessa rede são os pontos de partida para a análise da vida econômica.

A economia humana está enraizada em instituições econômicas e não econômicas, sendo que estas são importantes para a sua estruturação e funcionamento. Para a compreensão de como são instituídas as economias é preciso estudar a maneira pela qual o processo econômico é instituído em diferentes tempos e lugares, ou seja, como se revelam, empiricamente, as formas de integração como a reciprocidade, redistribuição e o intercâmbio. A economia na concepção de Polany, por estar socialmente enraizada, organiza, orienta e impõe limites às funções do mercado (VINHA, 2001).

Granovetter e Swedberg dois proponentes críticos da teoria de Polany propõe analisá-la numa nova perspectiva, considerando que sua teoria tem muitas limitações. Para Vinha (2001:11-12) sua tese era importante para compreender as “motivações não econômicas e a ausência de competitividade nos sistemas econômicos pré-capitalistas, incluindo o mercantilismo, mas inadequada por não reconhecer que no sistema de mercado essas características também estão presentes, embora não sejam predominantes”.

Fontella (2009) ao fazer uma retrospectiva da sociologia ao longo da história indica os principais autores da sociologia econômica contemporânea com sua respectiva síntese temática:

Granovetter – desemprego (1973); redes sociais; confiança; construção social de mercados (eletricidade e alta-tecnologia); business groups, etnias e negócios; associações; corrupção (2007), financiamento de empresas no Vale do Silício (2009), noção de construção social (1992, citação de Berger e Luckmann)
Fligstein – ‘Arquitetura’ dos mercados; Estado; defesa militar; criação da Internet; corporações nos EUA; União Européia e estruturação de mercado; divulgação da SE; debates com Bourdieu e Boyer
Swedberg – revisão de clássicos; mercados; interesse econômico; bancos; escândalos financeiros; visão social do empreendedorismo; Sociologia Econômica do Direito; divulgação da SE
White – reprodução de mercados (1970; 1981; 1992; 2002; 2008); preço e qualidade; crítica a neoclássicos
Zelizer – mercados (1988); infância; seguros; intimidade; sentido social do dinheiro; ética e economia (2008)
Beckert – ordenamento dos mercados; incerteza e ação econômica; loterias e redistribuição fiscal; clássicos; regulação do mercado de vinho; edição, no começo dos anos 2000, da Enciclopédia Internacional de Sociologia Econômica (em conjunto com Milan Zafirovski)
Aspers – resgate de clássicos; making of dos mercados; fotografia de moda; mercados padrão e de status; revisão de Fligstein; aproximação com outras disciplinas
Streeck – associações de negócios e de trabalhadores (1981); dinâmica do capitalismo; Estado na Alemanha; trabalho e família; Economia Política e aproximações com a Sociologia dos Mercados (2008)
Callon – Teoria econômica e mercados (Economics como disciplina e Economy como atividade); redes (FONTELLA, 2009: 11-12)

No caso Francês destaca-se, principalmente, Pierre Bourdieu, com suas noções de campo econômico. Fontella (2009) chama a atenção para outros importantes autores franceses como Robert Boyer, Philippe Steiner, Luc Boltanski, Frédéric Lebaron, Fabian Muniesa, Emmanuel Lazega, Olivier Favereau, Pierre François, Franck Cochoy, Lucien Karpik, Raymond Moulin.

No que se refere ao âmbito brasileiro, alguns trabalhos abordam a nova sociologia econômica relacionando a teoria com a decisão dos processos de produção e suas estratégias de reprodução econômica e social, bem como as relações com o canal de comercialização que os agricultores familiares mantêm. Abramovay (2003, 2009), Raud (2002, 2007, 2008), Vinha (2001), Wilkinson (2004), Graça (2005), Mior (2008) são alguns dos intelectuais que mais elencaram esforços para a aplicação da NSE. Apesar disso, reitera-se que suas discussões ainda são bastante arraigadas nas teorias norte-americanas e há uma acanhada tentativa de inserir os elementos no campo prático, o que impõe a necessidade de uma dedicação maior para que a contribuição brasileira chegue a influenciar nos estudos da NSE. Wilkinson (2002, p. 820) afirma que: “a noção de Embeddedness fornece elementos importantes para entender a força de mercados de proximidade, mesmo não regulados, bem como as suas condições de expansão e difusão”.

Nesse contexto, as discussões ainda são centradas muito mais no entendimento de sua teoria do que na sua aplicação prática. Nota-se ao verificar os marcos recentes no Brasil a partir do trabalho de Fontella (2009), uma dificuldade neste sentido, pois segundo o autor apenas em 2001, aconteceu a publicação do artigo de Neil Fligstein sobre uma visão institucionalista de mercados, na revista Contemporaneidade e Educação. Em 2002, a Revista Sociedade e Estado, da UnB, insere textos sobre Sociologia Econômica. Em 2004, a Revista Tempo Social, da USP, elabora uma edição dedicada à Sociologia Econômica (Swedberg; Abramovay; Nadya A. Guimarães; Roberto Grün e outros). Em 2005 ocorre a publicação da tradução de: Max Weber e a idéia de Sociologia Econômica, de Richard Swedberg. Já a tradução de: A Sociologia Econômica, de Philippe Steiner ocorre em 2006. No ano seguinte, 2007, ocorre a tradução do artigo clássico de Mark Granovetter, na RAE/FGV. Em 2008 o Programa de Pós Graduação em Sociologia da UFRGS elabora uma revista com edição de Sociologias contendo a entrevista de Michel Callon. E no último ano, 2009 ocorre o Seminário de Sociologia Econômica na UFSC.

Este retrospecto no país nos possibilita entender que é imprescindível que existam estudos, tanto na sociologia econômica clássica como a nova sociologia, pois ainda são exceção os trabalhos mais críticos sobre a aplicação dos pressupostos teóricos desta

corrente analítica. Essa inserção se faz importante quando se necessita pelo menos entender os motivos pelos quais os agricultores adotam tais métodos/cultivos para sua reprodução social e econômica.

Adiante, se tentar-se-á de forma singela correlacionar as teorias da nova sociologia econômica com o mercado tabagista no sul do país. Para tanto, utiliza-se da relevância da cultura em termos estritamente econômicos para a agricultura e o despertar da racionalidade do produtor pode estar condicionado a elementos políticos e sociais.

3. A fumicultura no sul do Brasil e as suas relações com a Nova Sociologia Econômica

A fumicultura no país tem ganhado destaque na economia do setor agrícola. Atualmente o Brasil é o 2º maior produtor de tabaco mundial e na safra de 2008/2009, segundo parâmetros do Sindicato da Indústria do Tabaco (Sinditabaco) somente a Região Sul, responsável por 95% da produção do país, chegou a um patamar de 739 mil toneladas de fumo em folha. A cultura está presente em 730 municípios, envolvendo mais de 186 mil agricultores familiares e proporciona 30 mil empregos diretos nas indústrias de beneficiamento. Apesar da pequena área produzida, a renda bruta da safra 2008/2009 destinada aos produtores chegou a R\$ 3,8 bilhões para uma estimativa de 800 mil pessoas no meio rural.

Segundo pesquisa da Associação dos Fumicultores do Brasil (AFUBRA, 2009) a atividade fumageira no país é característica por pequenas propriedades, tendo em média 16,1 hectares, o qual, apenas 2,5 hectares são dedicados a produção do fumo. Embora, a área utilizada pela cultura é considerada baixa, o cultivo representa em média 65% da renda do agricultor. O restante da área é reservado a culturas de subsistência ou culturas alternativas (27,8%) criações de animais e pastagens (23,4%), florestas nativas (15,5%), reflorestamento (10%) e açudes e áreas de descanso (7,5%). Outro dado apontado pela Afubra consiste que 23% das famílias que produzem fumo (estimativa da última safra 2008/2009) não possuem o fator de produção mais importante: a terra. Assim, estima-se que 42 mil famílias desenvolvem a cultura na forma de parceria ou arrendamento.

As aparentes facilidades de comercialização do tabaco, onde há garantia de compra pelas indústrias fumageiras têm garantido a permanência dos produtores na atividade e ganhado a adesão de outros. Nos demais cultivos, não se têm garantia de venda do produto e nem dos preços que serão pagos, como acontece com o fumo (REDIN, et al., 2009). Segundo Bortoluzzi et al. (2006), existem vários fatores para a

preferência do cultivo do tabaco, como a predominância de pequenas propriedades no meio rural, a disponibilidade de mão-de-obra e a ausência do Estado em termos de programas assistenciais e estratégicos. Além disso, salientam a rentabilidade econômica elevada por unidade de área e a não necessidade de conhecimentos em planejamento e em administração da propriedade.

As relações entre agricultores e as agroindústrias de tabaco estão pautadas nas relações contratuais e nas flutuações do mercado. Fligstein (2001) argumenta que a característica mais preponderante nos mercados contemporâneos é a sua estabilidade, então os atores sociais não desejam preços instáveis e muito menos uma competição muito forte, preferindo mercados mais estáveis sem muitas surpresas. Com base nessa afirmação, nota-se que os agricultores familiares produtores de fumo avessos a riscos procuram condições para que sua reprodução econômica seja menos instável e, portanto, assume relevância a segurança do mercado oferecida pelo comércio tabagista para sua reprodução social e econômica.

Considerando que a relação entre a agroindústria fumageira e os agricultores acontece numa relação de dependência contratual e tecnológica, pode-se apontar alguns fatores econômicos importantes para a produção de fumo: 1) alta renda bruta; 2) financiamento e crédito de insumos e instalações; 3) assistência técnica; 4) garantia de compra da safra; 5) sistema de produção intensivo que usa pouca terra; 6) negociação de preços antes/pós comercialização; 7) uso de mão de obra familiar.

Mesmo isso acontecendo, nem sempre a descrição ríspida da relação entre compradores e vendedores (agricultor/agroindústria) e do roteiro quase invariável segundo o qual se desenvolvem a negociação e a conclusão de contratos de venda foi vista como encerrando um desmentido da filosofia individualista da Microeconomia, onde agem os agentes intercambiáveis e livres de qualquer pressão estrutural e suscetíveis de serem interpretados dentro da lógica meramente aditiva e mecânica da agregação (BOURDIEU, 2005).

Para Bourdieu (2005: 17) “a ortodoxia econômica que considera um puro dado, a oferta, a demanda, o mercado, é o produto de uma construção social, é um tipo de artefato histórico do qual somente a história pode dar conta”. Na verdade as estratégias econômicas são, geralmente, integradas num sistema complexo de estratégias de reprodução, permanecendo, portanto, plenas de história de tudo ao que visam perpetuar (BOURDIEU, 2005).

Apoiada nos estudos de Neil Fligstein sobre a sociologia econômica demonstra-se que os mercados são construções sociais ligados a contextos políticos e sociais

(FLIGSTEIN, 1991). Para compreender esse mercado o autor define campo organizacional como uma arena institucional em que se pode perceber a interdependência entre os agentes de uma determinada cadeia produtiva, integrando concorrentes, fornecedores, compradores, fabricantes de substitutos efetivos e potenciais e o Estado (FLIGSTEIN, 1990).

Nessa perspectiva as estratégias de reprodução social e econômica adotadas pelos agricultores familiares em determinado sistema de produção advém de fatores que não necessariamente são considerados econômicos. Os elementos não econômicos caracterizados nessa análise são: 1) saber fazer; 2) reconhecimento; 3) confiança; 4) identidade produtiva; 5) segurança; 6) ação de cooperação entre agroindústrias e fumicultor.

Bruni e Zamagni (2007) *apud* Abramovay (2009) critica a economia moderna, pois esta seria marcada excepcionalmente pelas trocas impessoais, anônimas, desprovidas de vínculos comunitários. Para eles, os aspectos relevantes que estariam do lado da sociedade civil ou do mundo da vida como a caridade, a reciprocidade e a dádiva, são centrais na própria formação dos mercados modernos. Certo que o mercado é profundamente anticívico e destrutivo, pela concentração de renda e a devastação ambiental, contudo esses problemas serão mais rígidos quanto mais o mercado estiver separado do humanismo cívico.

Assim, as relações não necessariamente econômicas entendidas como fundamentais nas relações econômicas investidas como a reciprocidade e a confiança descritas por Karl Polany não desapareceriam com a instituição de convenções estritamente mercantis (Polany, 1992). Portanto, as relações entre os atores (fumicultores e agroindústrias) permaneceriam sendo influenciadas por aspectos sociais de imbricação e interesses convergentes e divergentes, não sendo somente a alta renda bruta um critério preponderante e levado como principal fator de decisão no cultivo do fumo.

Entende-se que, indubitavelmente, existem vários elementos que implicam nessa decisão como, por exemplo, o grau de dependência em relação as agroindústrias ou a falta de políticas públicas que contemplem as especificidades meio rural. Portanto, indispensavelmente as relações se pautam em vários elementos decisivos para a adoção do sistema de produção fumo.

Se ultrapassarmos a relação somente utilitária das agroindústrias fumageiras para com os agricultores percebe-se que existem ações cooperativas entre os agricultores e as indústrias ou ainda entre os profissionais de assistência técnica e os produtores. Tais ações são conduzidas e orientadas por interesses mútuos, ou seja, ambos estão

trabalhando com o intuito de gerar uma produção tabagista que contemplem sua reprodução econômica, ou seja, a obtenção de uma renda favorável para ambos. Nesse sentido, percebe-se que a relação entre a empresa e os agricultores pode se tornar uma condição altamente favorável ao produtor dependendo do contexto.

Outra situação são as famílias que almejam cultivar fumo e não possuem terras para produção. Nesse caso, ao realizarem o arrendamento dos meios de produção (terra especialmente), é possível identificar um aporte das empresas fumageiras para o início da atividade como o fornecimento de crédito a prazo para quitar com um percentual da produção, a fim de constituir todo seu ativo imobilizado necessário ao cultivo do tabaco. Portanto, além do acompanhamento pelos serviços de assistência técnica, a empresa proporciona condições (apoio, incentivo e motivação) para a família desenvolver essa atividade. Caso, a família agricultora conseguir ter eficácia na produção através do auxílio da agroindústria fumageira ela consegue se reproduzir e com o passar do tempo quita seu crédito perante a empresa e começa a criar seu próprio capital de giro.

Na verdade, a sociologia econômica contemporânea visa trazer à reflexão a noção de que existe dependência mútua entre as organizações e a sociedade (neste caso agricultor). Portanto, não se quer dizer que é uma ação filantrópica ou uma tarefa social paralelo as atividades industriais, mas uma atividade que ocorre no interior do próprio mercado (ABRAMOVAY, 2009). Portanto, as ações que envolvem a agroindústria fumageira com a sociedade ou com os agricultores são reflexos do ambiente em que estão imersos, sendo que qualquer ação que abusar do poder considerado nocivo a sociedade será altamente contestada.

Toma-se, por exemplo, a enfática ação dos movimentos sociais contrapondo as agroindústrias fumageiras sob a questão nociva e utilitária das corporações onde se questionam as suas ações ambientais, a subordinação do agricultor com o sistema industrial, a intensa especialização da atividade do agricultor, questões de saúde pública, entre outras. Prevendo essas *issues* (questões) as agroindústrias de tabaco tentam antecipar as ações no sentido de buscar legitimidade nos seus atos empresariais com apoio a programas: “Verde é Vida”, a erradicação do trabalho infantil ou ainda a tentativa de diminuir o teor de nicotina no tabaco, incentivar o reflorestamento e a diversificação na atividade. Todas as ações que visam diminuir a incerteza e o risco futuro de uma mobilização contra a sua racionalidade econômica. Portanto, fatos sociais influenciam na sua atividade econômica, mas que são amenizadas por sua capacidade de apresentar ações que conduzem a interesses mútuos que temporariamente são soluções para tal.

Por outro lado, Abramovay (2009: 75) adverte que os “vínculos sociais de real cooperação só podem ser alcançados quando a opacidade característica do mundo das mercadorias for suprimida em benefício de uma organização racional, capaz de representar aos olhos de seus participantes a verdadeira natureza de sua ligação”. A posição de Abramovay se posta ao extremo da relação capitalismo e socialismo que conduzem as relações sociais no mercado. Adiante se tentará entender um pouco mais a contribuição teórica da NSE em relação as *issues* do mercado tabagista.

4. Contribuições teóricas para os esclarecimentos empíricos

É impossível requisitar a Nova Sociologia Econômica (NSE) sem comentar sobre os estudos diferenciados que postergou a Mark Granovetter o título de precursor da temática. Seu esforço característico de identificar as redes sociais como pano de fundo nas ações econômicas e sua influência nos estudos foram e são demasiadamente citados. Wilkinson (2002), Steiner (1999) esclarecem que Granovetter através de uma pesquisa sobre o mercado de emprego nos EUA investigando a origem dos empregos atuais concluiu que muitos empregos e cargos conquistados foram por causa dos contatos pessoais, mas o único motivo que ainda faz com que se exista procura de emprego por meios formais é a falta de inserção em redes sociais. Além de perceber que os empregos alcançados através de canais formais são menos renumerados que os provenientes de contatos pessoais.

Tal estudo de Granovetter comprova um caso clássico do Embeddedness da ação econômica em redes sociais, confirmando, como estas influenciam o modo de funcionamento dos mercados (WILKINSON, 2002). Segundo Raud (2005: 60) Granovetter é “um dos representantes do enfoque estrutural do mercado, visto como constituído de redes interpessoais”.

Granovetter (2007) ao explicar a imersão identifica que o papel das relações sociais concretas e as estruturas (redes) dessas relações na origem da confiança e no desencorajamento da má-fé. Portanto, melhor que a declaração de quem é conhecido pela sua honestidade é a informação de uma pessoa confiável que já transacionou com esse indivíduo e o considerou honesto. Ou ainda, seria mais interessante, a informação das próprias transações que foram realizadas com essa pessoa. Esta última forma pode ter algumas vantagens, pois é barata, detalhada, precisa, confiável e com abstenção de oportunismo.

Tal fato pode se associar com as relações contratuais entre as agroindústrias fumageiras e os agricultores. Estes últimos utilizam-se de informações de outros agricultores sobre a atuação da assistência técnica fornecida por determinado indivíduo representante de uma agroindústria fumageira. Se as experiências anteriores do agricultor-informante forem positivas com tal orientador de fumo², possivelmente, este consolidará um contrato com a agroindústria que o técnico representa. Outra situação pode ser no momento de consolidar a venda do produto, onde os agricultores utilizam-se de informações de vendas de outros produtores de fumo para tomar a decisão da sua comercialização da safra, pois os preços são variáveis de acordo com a classificação semanal adotada pela agroindústria fumageira.

As relações sociais são as principais responsáveis pela produção de confiança na vida econômica. Contudo, mesmo sendo necessária para a confiança e o comportamento honesto, não estabelecem garantia suficiente e podem até fornecer a ocasião para a saída para a má-fé e o conflito em uma escala mais ampla do que em sua ausência. Para esta última existe três motivações: a) a confiança originada pelas relações pessoais oferece, por sua própria existência, uma oportunidade maior para a má-fé; b) a força e a fraude são usadas com mais proveito por grupos e a estrutura destes requer um nível de confiança interna que geralmente obedece a lógicas preexistentes; c) a dimensão da desordem resultante da força e da fraude depende em muito de como a rede de relações sociais está estruturada (GRANOVETTER, 2007).

Sob a primeira motivação exposta por Granovetter, nota-se na relação entre o profissional técnico de assistência técnica e o agricultor. Caso o primeiro, tenha uma relação de confiança com o segundo e está exposto a uma situação de persuasão que coloca em risco sua continuidade como colaborador na empresa tabagista, este para qualificar e fornecer credibilidade e resultados mais significativos para a sua organização usa-se da confiança que lhe é depositada pelo agricultor inferindo que a comercialização está boa e conduz o fumicultor a realizar a venda, afirmando que é o momento ideal para fazer a transação. Ao confirmar tal venda, o agricultor percebe que a informação relatada pelo profissional técnico não se tornou verdadeira, portanto, usou-se da má-fé para um benefício estritamente individual. Granovetter (2007, p. 14) explica que “quanto maior a confiança, maior é o potencial de ganho por meio da má-fé”. Nesse caso, ganho para ambos, profissional técnico que se mantém no emprego e a agroindústria fumageira que obtêm vantagens econômicas com essa transação.

² Orientador de fumo é designação dada aos agentes privados que prestam assistência técnica aos fumicultores.

A abordagem da imersão para o problema da confiança e da ordem na vida econômica produz previsões generalizáveis, portanto, improváveis de ordem ou de desordem universal, mas sustenta que cada situação será determinada pelos detalhes da estrutura social (GRANOVETTER, 2007).

Outra abordagem de Granovetter institui a existência de laços sociais entre os atores das redes. Para Granovetter (1973) os laços fortes³ conduzidos pela interação social dos atores pertencentes a um determinado grupo, ou seja, são vínculos tradicionais que podem estar relacionados a família ou algum grau de parentesco que por isso dificultam a inovação. Por outro lado, os laços fracos são aqueles que atrelam pessoas de grupos sociais distintos e são mais importantes que os laços fortes na manutenção da rede social. É através dos laços fracos que os atores constroem relações com outros grupos pelo acréscimo de contatos pessoais que resultam em informações exclusivas. Granovetter (1973: 1) afirma que “a ênfase em laços fracos se posta à discussão das relações entre os grupos e, analisar os segmentos da estrutura social que não são facilmente definidas em termos de grupos primários”. Estes últimos aumentam as chances de procura de oportunidades e inovação facilitando o potencial empreendedor.

Inserindo esta discussão nas questões de cultivo de fumo verifica-se que os laços fortes (sólidos, tradicionais) passam por uma questão cultural que dificulta as tentativas de inovação na propriedade, sejam elas técnicas relacionadas ao cultivo ou mesmo a introdução de outras culturas não tradicionais na unidade de produção. Portanto, além de avessos as situações novas, seu laços produtivos resistem a mudança, pois o saber fazer do grupo familiar coloca um grau mais elevado de confiança. Estes vinculados ao mercado através do compromisso com o profissional de assistência técnica e de seu apoio fazem eliminar as possibilidades de uma mudança no sistema de produção, como exceção de lavouras experimentativas ou complementares (autoconsumo) que, caso não tiverem eficácia, não afetará reprodução econômica da família.

Granovetter contribuiu na pesquisa inferindo que as pessoas não se mostram individualmente empreendedoras em seus países de origem, mas podem se tornar empreendedores bem sucedidos quando agem num ambiente estrangeiro. Assim, a explicação reside no entendimento que laços familiares podem impedir ou inibir tal capacidade empreendedora no seu país de origem, enquanto o mesmo não acontece em outro país, portanto, resultado de uma substancial competência empreendedora (SWEDBERG, 2004).

³ Teoricamente menos importantes na manutenção de redes sociais.

Os laços fracos relacionados aos agricultores fumicultores se posta para aqueles que têm mais acesso as condições do mercado e, portanto, mais informação sobre o seu comportamento e as experiências práticas de outros cultivos alternativos. Devido sua maior acessibilidade, tem mais contatos pessoais aos quais possibilita maiores subsídios para arriscar numa nova oportunidade de renda. Geralmente, são menos dependentes das informações trazidas pelo técnico vinculado a agroindústria fumageira ou são agricultores que migraram para outras regiões para continuar sua reprodução social e econômica.

O esforço de Mark Granovetter é no sentido de demonstrar que:

...as redes sociais, a cultura informal, o estabelecimento de códigos implícitos e, mais que isso, os laços personalizados de lealdade, os compromissos localizados, os vínculos afetivos e a atribuição de significados são parte integrante do funcionamento dos mercados e não expressões tradicionais que seu desenvolvimento contemporâneo seria capaz de extirpar. O fluxo de informações necessário ao funcionamento do mercado não tem nada de automático ou impessoal. As atividades mercantis supõem vínculos de confiança que vêm de fontes não pertencentes estritamente às relações mercantis (GRANOVETTER, 2005 apud ABRAMOVAY, 2009:77).

Nesse sentido, as relações que se estabelecem tanto entre fumicultores/fumicultores, fumicultores/técnicos, fumicultores/agroindústria possuem vínculos sociais que superam os elementos estritamente econômicos e conduzem graus de flexibilidade e rigidez no ambiente em que mantém essas relações. Por isso, Fligstein salienta que os mercados são construídos socialmente, mas aspectos políticos e culturais influenciam nas decisões econômicas. Fligstein e Dauter (2007: 113) ressaltam que estes mercados são dependentes de governos, leis e maior compreensão cultural de apoio atividade do mercado.

A estruturação social dos mercados é geralmente a resposta aos problemas de concorrência e intercâmbio. A sociologia dos mercados não postula que estes problemas sempre sejam resolvidos. Contudo, isso não implica que quando mercados estáveis emergem, tais estruturas aparecem para as empresas descobrirem como resolver seus problemas. Ao estabelecer relações sociais não apenas com os concorrentes, mas também com os clientes, fornecedores e empregados, as empresas podem estabelecer a confiança e garantir o acesso aos escassos recursos. Ao responder às diretivas do governo e tentando cooptar governo e agências, as empresas também podem garantir o seu futuro (FLIGSTEIN e DAUTER, 2007: 117).

Portanto, Fligstein toma como ponto de entendimento que a economia e suas relações são assinaladas pela incerteza. Nesse sentido, tanto o agricultor como a

agroindústria fumageira procuram diminuir ao máximo o grau de incerteza nas suas relações com o mercado. Para conseguir isso, tais procuram estabelecer relacionamentos com os atores econômicos que possivelmente podem lhe trazer certos benefícios em todo o canal de comercialização (transportadores, intermediários, fornecedores, entes públicos e privados, empresas, entre outros) numa ação de cooperação entre as transações tentando conduzir sua estratégia política e cultural para estabelecer condições favoráveis ao longo de sua reprodução social e econômica.

Na concepção de Bourdieu (2005: 18) “sob o nome quase indefinível de mercado” que a demanda se especifica e se determina completamente apenas em relação a um estado privado da oferta e também das condições sociais e jurídicas notadamente. Para ele, a decisão econômica não é a de um agente econômico isolado, mas a de um coletivo, grupo, família ou empresa, funcionando a maneira de um campo. Tem raízes históricas e as estratégias econômicas são, na maioria das vezes, associadas num sistema complexo de estratégias de reprodução, estando, portanto plenas da história de tudo ao que objetivam perpetuar. Notadamente se percebe que os sistemas de produção dos agricultores familiares têm traços históricos e culturais e que são, geralmente, preservados pela tradição familiar. O processo de tendência a um sistema de produção completamente diferente dos seus antepassados é movido de forma lenta e se caso mais eficaz, ainda são conservadas as tradições como forma de mostrar a continuidade e característica familiar.

Na região do Vale do Rio Pardo, muitas famílias fumicultoras têm o cultivo de fumo, além de uma estratégia econômica, um saber herdado tradicionalmente pelos seus avós e pais. Tais características lhe agregam um saber fazer característico que ao conduzirem sua própria unidade de produção lhe fornece segurança, uma vez que, conhece as práticas agrícolas sem depender de um agente externo. Claro que, em casos de necessidade, os agricultores mais próximos se mostram solidários e podem sem cobrar nada lhe passar informações técnicas adquiridas com os anos de experiência em tal cultura. Sem incitar a presença do profissional de assistência técnica.

Os agentes criam o espaço (campo econômico) que somente existe pelos agentes que nele se encontram e que alteram o espaço na sua vizinhança, conferindo-lhe uma certa estrutura, ou seja, entre as diferentes empresas de produção que se engendram o campo e as relações de força que o caracterizam (BOURDIEU, 2005). Raud (2006) numa análise de Bourdieu explica que ele ironiza a incapacidade da teoria econômica de explicar outras formas da ação social que não seja a econômica, apesar de elas também serem orientadas pela busca do interesse.

Para Bourdieu (2005: 33) o campo econômico “é um campo de lutas” destinado a manter ou a transformar o campo de forças, um campo de ação socialmente construído onde se afrontam agentes apoiados de recursos distintos. O resultado das ações em que as firmas engajam nele e sua eficácia depende de sua posição na estrutura da distribuição do capital sob todas as suas formas.

Nas considerações de Raud (2006) sob Bourdieu, ele inova ao considerar três dimensões esquecidas pela ciência econômica (histórica, social e política). A dimensão política emerge na reflexão a respeito dos agentes econômicos díspares, das barreiras à entrada de novas empresas no mercado e das relações de poder no campo econômico (o mercado como campo de lutas), assim como na análise do papel do Estado na formação da oferta e da demanda e de sua influência sobre as relações de poder existentes entre os agentes econômicos. Tais lutas de poder e a intervenção do Estado compõem os principais fatores de transformação no campo econômico.

Existem também as análises sobre as distintas sociedades tradicionais e sociedades modernas, além da caracterização do universo de crença construído e legitimado de forma lenta por um conjunto de valores sociais, evidenciam a dimensão histórica. Por fim, a dimensão social aparece na discussão das condições econômicas e sociais, das disposições econômicas e na reflexão sobre a decisão econômica, analisada como um agente coletivo, família ou empresa, funcionando como um campo. É uma análise legitimamente sociológica dos fenômenos econômicos, uma vez que Bourdieu aplica seu quadro analítico, articulado ao redor dos conceitos chave de campo e habitus, à esfera econômica, permitindo relevar aspectos não abrangidos pela ciência econômica. Portanto, relega-se ao sociólogo como adepto à tradição francesa da sociologia econômica, concomitantemente em que divide com os autores da Nova Sociologia Econômica a análise do mercado em termos de construção social (RAUD, 2006).

Parece claro que a NSE deixa firmada que existe outra forma de analisar o mercado e suas relações econômicas, conforme Abramovay (2009) a relevância disso é que o próprio mercado começa a ser notado como construção política, cultural, em cujas estruturas é permanente a intervenção consciente e voluntária dos atores. Então, os mercados são construídos permanentemente pela própria qualidade dos vínculos estabelecidos, em cada sociedade, entre os indivíduos e entre os grupos sociais. Logo, os mercados se deparam entre os principais produtos da própria cultura humana tendo um espaço determinante de ação política cujo sentido não é de extinguir a diversidade, destruir a cultura e envilecer os laços.

5. Considerações Finais

Este trabalho teve como *pano de fundo* de resgatar os laços conceituais provenientes da nova sociologia econômica com uma singela tentativa de conduzir a reflexão ao mercado tabagista. Portanto, foi fundamental para conhecimento e aprofundamento teórico das bases indicadas na disciplina de Enfoques Teóricos em Estudos Organizacionais do Programa de Pós Graduação em Extensão Rural.

Notavelmente, compreende-se que a nova sociologia econômica vem superando as visões economicistas considerada pela sociologia, até então, como aspectos meramente econômicos. Apesar de Swedberg, atualmente, criticar a sociologia econômica contemporânea por tornar-se excessivamente dependente da teoria do enraizamento e sugerir um vasto campo de pesquisa ainda não abordado contemplando uma necessidade de sólida fundamentação teórica; e mostrar a dificuldade de esta explicar muito fatos culturais, com as instituições, macrofenômenos e política, que faz parte de toda a econômica; a NSE evoluiu na compreensão dos fenômenos até então analisados até a década de 70. Certamente, com os avanços teóricos novos elementos são inseridos e novas necessidades surgem.

No Brasil, ainda é necessário um esforço dual para conseguir evoluir sobre o aporte teórico e empírico da nova sociologia econômica, pois ainda se está na fase de compreensão da temática. Portanto, evoluir é necessário e indispensável para se compreender ainda mais as complexas relações existentes entre mercado e sociedade.

A compreensão dos elementos não econômicos da NSE que envolvem a relação entre famílias agricultoras e agroindústria de tabaco exalta para uma análise diferenciada do que se vem apresentando na *issues* teóricas até o momento sobre o setor fumageiro. Claro que é necessário um estudo mais qualificado e pontual para superar o olhar somente econômico relegado a cultura do tabaco. É importante compreender que o saber fazer, o reconhecimento social, a confiança entre os atores, a identidade produtiva, a segurança e as ações de cooperação entre agroindústrias e fumicultor são circunstanciais para a tomada de decisão em cultivar ou não o tabaco. Desta forma, condiciona-se uma tentativa de superar uma visão laqueada sobre a esfera e a intensa aceitabilidade do cultivo de fumo nas unidades de produção familiares.

A noção de mercado como construção social pode ser aplicada a qualquer campo em que acontecem transações, com a sua diferenciação de maior ou menor grau, ou seja, há espaços empresariais que necessitam e conferem uma construção social mais lenta, vulnerável e instável e, portanto, uma esfera em crescimento. Outros, a construção social

já está em passos mais adiantados (poderia citar o mercado do tabaco), mas sofrem constantes induções que geram instabilidade na sua ação empreendedora. Portanto, ambos necessitam de um enraizamento nas relações sociais no mercado.

Por fim, as relações entre os agricultores e a agroindústria fumageira nos permite vislumbrar muitos elementos que perpassam as questões de produção, distribuição e mercado. Portanto, a imersão na teoria da NSE pode explicar muito pressupostos que orientam as decisões dos atores no ambiente, sem desconsiderar os meios tangíveis e intangíveis ou simbólicos que movem toda a compreensão da atividade econômica dos agricultores familiares ao longo do tempo.

Referências Bibliográficas

ABRAMOVAY, R. Anticapitalismo e inserção social dos mercados. **Tempo Social. Revista de sociologia da USP**, v. 21, n. 1. P.65-87, 2009.

AFUBRA. **Associação dos Fumicultores do Brasil**. Disponível em: <<http://www.afubra.com.br/>> , Acesso em 15 de Abril de 2010.

BORTOLUZZI, E. C. et al. Contaminação de águas superficiais por agrotóxicos em função do uso do solo numa microbacia hidrográfica de Agudo, RS. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**,. Campina Grande PR, v.10, n.4, p.881-887, 2006.

BOURDIEU, P. “O campo econômico”. **Política & Sociedade**, N. 6, abril de 2005. pp: 15-57, 2005.

DAGNINO, R. **Neutralidade da Ciência e Determinismo Tecnológico**. Campinas: Editora da Unicamp, 2008. 279 p.

FLIGSTEIN, N. **The transformation of corporate control**. Cambridge: Harvard University Press, 1990.

FLIGSTEIN, N. Mercado como política: uma abordagem político-cultural das instituições de mercado. **Contemporaneidade e Educação**, p.26-55, 2001.

FLIGSTEIN, N.; DAUTER, L. **The Sociology of Markets**. Annu. Rev. Sociol. 2007.33:105-128. Disponível em: <arjournals.annualreviews.org> Acesso em 20 de Abr. de 2010.

FONTELLA, O. M.. **Sociologia Econômica: épocas e eventos**. Curso, texto de apoio. Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, maio de 2009.

GRANOVETTER, M. S. La fuerza de los vínculos débiles. Traduzido por M^a Ángeles García Verdasco. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 78, n. 6. p. 1360-1380, 1973. Tradução de: The strength of weak ties. Disponível em: <http://www.redcimas.org/archivos/analisis_de_redes/la_fuerza_de_los_vinculos_debiles.pdf> Acesso em 20 de Abr. 2010.

GRANOVETTER, M. S. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 91, n. 3, p. 481-510, 1985. Disponível em: <<http://www.journals.uchicago.edu/AJS/>> Acesso em: 18 mar. 2010.

GRANOVETTER, M. S. A ação econômica e estrutura social: o problema da imersão. **RAE Eletrônica**. V.6, n. 1, São Paulo, jan./jun.2007.

POLANYI, K. **La Gran Transformación**. Fondo de Cultura Económica, México, 1992.

RAUD, C. A **Construção Social do Mercado em Durkheim e Weber. Uma análise do papel das instituições na sociologia econômica clássica**. Caderno de Pesquisa, Nº 34, Outubro, 2003.

RAUD, C. Análise crítica da sociologia econômica de Mark Granovetter: os limites de uma leitura do mercado em termos de redes e imbricação. **Política & Sociedade**, Florianópolis, n.6, p.59-82, abr. 2005.

RAUD, C. Bourdieu e a nova sociologia econômica. **Tempo Social**. Revista de sociologia da USP, v. 19, n. 2, 2006.

SWEDBERG, R. Sociologia econômica: hoje e amanhã. **Tempo Social**. Revista de Sociologia da USP, V.16, n.2 pp. 7 -34, 2004.

STEINER, P. **La sociologie économique**. Paris: La Découverte, 1999.

VINHA, V. Polanyi e a Nova Sociologia Econômica: uma aplicação contemporânea do conceito de enraizamento social (*social embeddedness*). **Revista Econômica**. V. 3. nº 2. Dezembro de 2001.

REDIN, E. et al. Agricultura Familiar e o cultivo de fumo no sul do Brasil: um estudo sobre a racionalidade dos atores do município de Arroio do Tigre, RS. **Anais...** In: IV Congresso Argentino e Latinoamericano de Antropologia Rural. Mar Del Plata, 2009.

SINDITABACO. **A Cultura do Tabaco no Sul do Brasil**. 2009. Disponível em: <<http://www.sindifumo.com.br/?link=publicacoes>>, Acesso em 25 de março de 2010.

WILKINSON, J. Sociologia Econômica, a Teoria das Convenções e o Fortalecimento dos Mercados. **Revista Ensaios (FEE)**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, 2002. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/2042/2424>> Acesso em: 20 abr. 2010.

A NATUREZA SOCIAL DO SERVIÇO PÚBLICO DE ENERGIA ELÉTRICA

Julio Cesar Silva Lucas⁴

Cristiano da Silva Sielichow⁵

Heron Ungaretti Vaz⁶

RESUMO – O trabalho tem por objetivo refletir sobre a incidência da natureza social dos serviços públicos de energia elétrica em razão do instituto ser considerado como um bem essencial à sociedade. A questão proposta inicialmente, nesse trabalho, assim como um de seus objetivos, é de verificar se a natureza jurídica da energia elétrica pode ser considerada como um bem público ou como um bem móvel. Dessa forma, a pretensão do trabalho, também, é, de forma pragmática, discorrer sobre a natureza social do serviço de prestação de energia, as definições teóricas preliminares, as posições dos Tribunais, a base contratual, a viabilidade econômica, tendo como pano de fundo o interesse social da coletividade e, ainda, se a tarifa social alcança a finalidade.

PALAVRAS CHAVE – Natureza social. Serviço público. Energia elétrica.

ABSTRACT – The work aims to reflect on the impact of the social nature of public power because of the institute is regarded as an essential good for society. The question posed initially in this work as one of his goals is to verify the legal status of power may be regarded as public property or chattel. Thus, the pretense of work, too, is, pragmatically, to discuss the nature of social service of providing energy, the preliminary theoretical definitions, the positions of the Courts, the contractual basis, the economic feasibility, against the backdrop of fund the social interest of the community, even if the rate reaches the social purpose.

KEYWORDS – Social nature. Public service. Electricity

Introdução

O que se pretende aludir e demonstrar no presente trabalho é a incidência da natureza social dos serviços públicos no serviço de energia elétrica, em razão do instituto a ser considerado como um bem essencial a sociedade.

Dentro deste contexto iremos analisar, sem a intenção de esgotar o assunto, em função da extensão do presente estudo, as decisões dos Tribunais pátrios, bem como o posicionamento de alguns doutrinadores sobre a questão. Após, abordaremos a base contratual e a natureza social, assim como a viabilidade econômica diante do interesse social da coletividade, a partir de uma visão do serviço público fundamentalmente ligada à posição do usuário.

1. Natureza jurídica da energia elétrica

⁴ Mestre em Direitos Sociais e Políticas Públicas pela UNISC, especialista em Direito Público e em Direito Processual Civil, ambos pela ULBRA/RS, professor da URCAMP nos campus Bagé e de Sant'Ana do Livramento. Mail: juliocslucas@ibest.com.br

⁵ Mestre em Direitos Sociais e Políticas Públicas pela UNISC, especialista em Direito Civil e Processo Civil pela ULBRA/RS. Advogado. Mail: cristianosielichow@terra.com.br.

⁶ Mestre em Ciências Sociais pela UFPEL, especialista em Direito Empresarial pela PUC/RS, professor da URCAMP no campus de Bagé/RS. Mail: heronvaz@yahoo.com.br.

A questão proposta neste ponto do trabalho é de verificar se a natureza jurídica da energia elétrica pode ser considerada como um bem público ou como um bem móvel, pois estas considerações irão repercutir, sobremaneira, na seqüência do trabalho, ou seja, na tentativa de identificar se estamos diante de um serviço público ou não.

Ana Maria Ferreira menciona que a energia elétrica se inclui como um bem de uso comum do povo, em razão da “apropriação de recursos naturais e sua imbricação na geração, transmissão e distribuição, riquezas indispensáveis ao meio ambiente artificial e cultural” (RODRIGUES; *apud* FERREIRA, 2007: 69).

O inciso I, do art. 99 do novo Código Civil brasileiro dispõe que são bens públicos aqueles de uso comum do povo, e é com base nesse dispositivo legal que Ana Maria Ferreira refere-se que a energia elétrica, possui características de natureza pública (FERREIRA, 2007: 70):

A natureza singular da energia elétrica, que é ao mesmo tempo um bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida, cujo o acesso deve ser propiciado a todos, tendo portanto, características de natureza pública, mas com matizes privadas, a partir da constatação de que a energia poderá ser produzida e transformada para consumo particular, sem interferência do poder público, nem por isso perde a característica de ser bem de interesse difuso, em função de que nas situações de emergência ou escassez, o particular que produz para consumo próprio poderá ser instado a dispor dela para atender ao interesse público.

Dentro desta celeuma, Rogério Gesta Leal levanta um questionamento acerca de que tipo de *res* é a energia elétrica, ela se configura como um bem público ou não? Entende o autor que se trata de bem público, pois a suas origens advém da força da natureza e do uso dos seus recursos, os quais pertencem ao ser humano e encontram-se a serviço de sua existência digna enquanto pessoa humana. Afirma, ainda, o autor que os bens públicos podem ser usados de forma racional e equilibrada, considerando o meio ambiente como um todo, e que em face disto sofrem regulação pública, no tocante a fruição e prestação. Essa regulação obedece a preceitos de ordem pública indisponível e incondicionada, garantindo a igualdade nos seus acessos (LEAL, 2009: 135-136)⁷.

Rogério Gesta Leal, ainda, considera o serviço de energia elétrica como um bem essencial⁸ e justifica sua resposta se reportando a classificação, *ut singuli*, dos serviços

⁷ Este entendimento também pode ser encontrado no acórdão nº 70024279069, de relatoria do referido autor (BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul. Agravo Interno, nº 70024279069, 3ª Câmara Cível, julgado em 29 de maio de 2008, Rogério Gesta Leal (Relator). Disponível em: www.tj.rs.gov.br. Acesso em junho de 2008).

⁸ O Superior Tribunal de Justiça (STJ), em reiteradas decisões entende que o serviço de energia elétrica é um bem essencial à população, pois se constitui em um serviço público indispensável, subordinado ao princípio da continuidade de sua prestação [...], conforme consta no AgRg no REsp 1035719 (BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Regimental no Recurso Especial, nº 1035719, 1ª Turma, julgado em 27 de maio de 2008, Ministro José Delgado (Relator). Disponível em: www.stj.jus.br. Acesso em agosto de 2009).

públicos. Esta classificação se divide em obrigatória ou facultativa⁹. Neste momento o que nos interessa é a primeira. A energia elétrica situa-se, então, na primeira e por esse atributo é um serviço essencial, “indispensável à manutenção e desenvolvimento da dignidade da pessoa humana” (LEAL, 2009: 139).

Ana Maria Ferreira, ainda, considera a energia como um bem essencial, assim, parece-nos que a autora, na linha do Desembargador Rogério Gesta Leal, objetivou considerá-la como sendo de capital importância à garantia do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana (FERREIRA, 2007: 71). Isso porque ao ser considerada como um bem essencial à qualidade de vida dos cidadãos, entenda-se aqui segurança, bem estar etc, a sua fruição deve ser garantida na sua plenitude, atendendo aos fins sociais e econômicos aos quais se destina.

Karine Finn entende que o caráter público da energia elétrica “decorre da sua importância para o desenvolvimento das potencialidades humanas e, também, para o progresso econômico mundial” (FINN, 2007: 231).

De outro lado, parte da doutrina entende a energia elétrica como instituto de direito civil, levando-se em conta a característica de ser ela um bem móvel¹⁰, este é o entendimento de Clever Campos (CAMPOS; *apud* FERREIRA, 2007: 70):

[...] energia elétrica é o resultado de conversões energéticas, a partir de fontes de origens diversas (hidráulica, térmica, solar, eólica, etc), em eletricidade realizada por geradores, e transportada até o centro de consumo, através de linhas de transmissão e distribuição, tendo, portanto, bem clara sua característica de bem móvel.

Esse entendimento encontra amparo no art. 82 e 83 do novo Código Civil brasileiro. O primeiro artigo defini o que são bens móveis e o segundo inclui a energia como tal.

Postas estas considerações sobre a natureza jurídica da energia elétrica e considerando que a doutrina, podemos dizer majoritária, a entende como um bem público essencial, passamos, agora, a tratar do seu aspecto social e suas repercussões diante da suspensão do corte de energia.

2. Natureza social do serviço de energia e a (im)possibilidade do corte do fornecimento de energia elétrica

⁹ Quanto à classificação dos serviços públicos, Hely Lopes Meirelles, dentre outras, apresenta os serviços *uti singuli* ou individuais, o qual insere o serviço de energia elétrica dentro desta categoria e menciona que, uma vez implementados, geram aos administrados direitos subjetivos. Divide-os em obrigatórios e facultativos. O primeiro é considerado como essencial, já o segundo não. (MEIRELLES, 1997: 300).

¹⁰ O § 3º, do art. 155, do Código Penal iguala a energia elétrica a coisa móvel, para caracterizar o crime de furto.

Antes de adentrarmos no mérito da questão proposta, convém trazer à baila algumas noções argumentativas sobre o serviço público social com a finalidade de melhor compreensão do tema.

Maria Sylvia Zanella Di Pietro explica que serviço público social “é o que atende a necessidades coletivas em que a atuação do Estado é essencial [...]” (DI PIETRO, 2007: 98). Cita como exemplos saúde, educação, meio ambiente, cultura, previdência.

Marçal Justen Filho esclarece que são “aqueles que satisfazem necessidades de cunho social ou assistencial, tal como a educação, assistência, a seguridade” (JUSTEN FILHO, 2006: 508).

O questionamento que surge a partir da colocação dos autores acima mencionados é se o serviço de energia pode assumir as feições de um serviço público social?

No item anterior foi visto que a sua natureza jurídica enquadra-se, consoante entendimento doutrinário, como um bem público essencial e considerando que os autores aqui referidos mencionam que o serviço público social, embora não citam a energia entre eles, é o que atende as necessidades coletivas, as necessidades de cunho social e que a atuação do Estado é essencial, podemos dizer, então, que o serviço de energia, por ser considerado um serviço essencial a sociedade, possui este cunho de serviço público social, no entanto, não bastam somente estes argumentos para chegarmos a esta conclusão, pois se faz necessário buscarmos maiores subsídios na doutrina pátria para uma melhor fundamentação teórica.

André Luiz Berro Pereira elucida que o serviço público não tem somente a finalidade de assegurar uma rentabilidade para o Estado, mas também colocar a disposição da sociedade atividades nas quais entende como relevantes. Assim, o “fornecimento de energia elétrica, então, cumpre com a sua função social ao satisfazer às necessidades essenciais da população, de modo adequado, eficiente e contínuo” (PEREIRA, acesso em 2009: 02), conforme prescreve o art. 22 do Código de Defesa do Consumidor.”

Os autores do anteprojeto do Código de Defesa do Consumidor (CDC) ao discorrerem sobre o assunto acentuam que os serviços de energia elétrica, assim como o de água, o de coleta de esgoto ou o de lixo domiciliar, todos eles passam por uma “graduação de essencialidade”, para mais adiante afirmarem, taxativamente, que “os serviços essenciais devem ser contínuos no sentido de que não podem deixar de ser ofertados a todos os usuários, vale dizer, prestados no interesse coletivo” (GRINOVER; *et al*, 2007: 225).

Por sua vez, Rogério Gesta Leal ao sustentar a idéia de que os serviços públicos podem ser encarados como sociais, argumenta que aquele conceito tradicional, na atualidade, não consegue mais albergar a complexidade do instituto, “pelo fato de que ele não diz respeito tão somente ou preponderantemente ao Estado Administrador, mas a toda a sociedade [...]”. O

citado autor encontra respaldo, na sua sustentação, na doutrina do administrativista Celso Antonio Bandeira de Mello, o qual, em sua obra, ao conceituar serviço público traz um enfoque de que esse serviço visa, também, a satisfação da coletividade em geral.(LEAL, 2009: 138-139)

Neste sentido, Celso Antonio Bandeira de Mello define serviços públicos como (BANDEIRA DE MELLO, 2008: 659):

[...] toda atividade de oferecimento de utilidade ou comodidade material destinada a satisfação da coletividade em geral, mas fruível singularmente pelos administrados, que o Estado assume como pertinente a seus deveres e presta por si mesmo ou por quem lhe faça as vezes, sob um regime de Direito Público – portanto, consagrador de prerrogativas de supremacia e de restrições especiais – instituído em favor dos interesses definidos como públicos no sistema normativo.

Mais adiante Bandeira de Mello reforça essa conceito aduzindo que, além de se tratar de um bem relevantíssimo da sociedade, o que se pretende proteger são as conveniências da coletividade, com a boa prestação dos serviços seja em relação a terceiros que pudessem obstá-los, seja em relação ao próprio Estado e aos sujeitos que estejam desempenhando essa função, através dos institutos da concessão ou permissão (BANDEIRA DE MELLO, 2008: 660-661).

Diante desta contextualização do serviço público de energia elétrica como um bem essencial, isto é, destinado a coletividade, passamos à analisar certos casos concretos julgados pelo poder judiciário, especialmente pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ), no tocante a possibilidade ou não da suspensão da energia elétrica ao usuário inadimplente, tema este diretamente ligado ao assunto em tela.

Inicialmente o STJ entendia que em virtude de se tratar de um serviço indispensável a população, de caráter essencial, e submisso ao princípio da continuidade, à luz do art. 22 CDC, não poderia o fornecedor dos serviços proceder ao corte pelo motivo do consumidor restar inadimplente. Deveria, outrossim, o fornecedor buscar os meios legais (ação de cobrança ou de execução) para compelir o consumidor ao pagamento de suas obrigações.

ADMINISTRATIVO. MANDADO DE SEGURANÇA. ENERGIA ELÉTRICA. AUSÊNCIA DE PAGAMENTO DE TARIFA. CORTE. IMPOSSIBILIDADE.1. É condenável o ato praticado pelo usuário que desvia energia elétrica, sujeitando-se até a responder penalmente. 2. Essa violação, contudo, não resulta em reconhecer como legítimo ato administrativo praticado pela empresa concessionária fornecedora de energia e consistente na interrupção do fornecimento da mesma. 3. A energia é, na atualidade, um bem essencial à população, constituindo-se serviço público indispensável subordinado ao princípio da continuidade de sua prestação, pelo que se torna impossível a sua interrupção. 4. Os arts. 22 e 42, do Código de Defesa do Consumidor, aplicam-se às empresas concessionárias de serviço público. 5. O corte de energia, como forma de compelir o usuário ao pagamento de tarifa ou multa, extrapola os limites da legalidade. 6. Não há de se prestigiar atuação da Justiça privada no Brasil, especialmente, quando exercida por credor econômica e financeiramente mais forte, em largas proporções, do que o devedor. Afronta se assim fosse admitido, aos princípios constitucionais da inocência presumida e da ampla defesa. 7. O direito do cidadão de se utilizar dos serviços públicos essenciais para a sua vida em sociedade deve

ser interpretado com vistas a beneficiar a quem deles se utiliza. 8. Recurso improvido¹¹.

Hodiernamente o STJ tem entendido que é possível o corte de energia ao consumidor inadimplente, desde que precedido de notificação, a teor do que prescreve o inciso II, do § 3º, do art. 6º, da Lei nº 8.987/95.

ADMINISTRATIVO – FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA – RECURSO ESPECIAL – ALÍNEAS "A" E "C" – AUSÊNCIA DE OMISSÃO NO ACÓRDÃO RECORRIDO – INADIMPLEMENTO DO USUÁRIO – INTERRUPTÃO DO FORNECIMENTO – POSSIBILIDADE – PRECEDENTES.

1. Preliminarmente, o recurso merece conhecimento, porquanto a matéria federal restou devidamente prequestionada, bem como a divergência foi demonstrada nos moldes regimentais.

2. Não resta evidenciada a alegada violação do art. 535 do CPC, pois a prestação jurisdicional foi dada na medida da pretensão deduzida, conforme se depreende da análise do acórdão recorrido. Assim, não merece provimento o recurso nesse aspecto.

3. É legítimo o ato administrativo praticado pela empresa concessionária fornecedora de energia e consistente na interrupção de seus serviços, em face de ausência de pagamento de fatura vencida.

4. A jurisprudência da Primeira Seção do STJ, pelo seu caráter uniformizador no trato das questões jurídicas em nosso país, é no sentido de que “é lícito à concessionária interromper o fornecimento de energia elétrica, se, após aviso prévio, o consumidor de energia elétrica permanecer inadimplente no pagamento da respectiva conta (L. 8.987/95, Art. 6º, § 3º, II)”.

5. Na questão ora analisada, o pagamento é contraprestação, aplicável o CDC, e o serviço pode ser interrompido em caso de inadimplemento.

6. A continuidade do serviço sem o efetivo pagamento quebra o princípio da isonomia e ocasiona o enriquecimento ilícito e sem causa de uma das partes. Recurso especial conhecido e parcialmente provido, para reformar o acórdão recorrido e considerar legal a suspensão do fornecimento de energia elétrica ante o inadimplemento do usuário¹².

Importante, também, ressaltar o entendimento do Ministro do STJ, Luis Fux, apesar de se curvar a jurisprudência dominante, no sentido de que quando o caso versar sobre unidades públicas essenciais e a consumidores com poucos recursos financeiros, torna-se impossível a interrupção de fornecimento de energia, conforme se observa através do seguinte julgado¹³:

ADMINISTRATIVO. CORTE DO FORNECIMENTO DE ÁGUA. INADIMPLÊNCIA DO CONSUMIDOR. LEGALIDADE.

¹¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso em Mandado de Segurança, nº 8915/MA, 1ª Turma, julgado em 12 de maio de 1998, Ministro José Delgado (Relator). Disponível em: www.stj.gov.br. Acesso em agosto de 2009. No mesmo sentido entendem os seguintes doutrinadores: Diógenes Gasparini (GASPARINI, 2007: 306); Marçal Justen Filho (JUSTEN FILHO, 2006: 541); Hely Lopes Meirelles (MEIRELLES, 1997: 300-301), Rizzatto Nunes (NUNES, 2005: 105).

¹² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº 860383/RS, 2ª Turma, julgado em 28 de Novembro de 2006, Ministro Humberto Martins (Relator). Disponível em: www.stj.gov.br. Acesso em maio de 2008.

¹³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº 337965/MG, 1ª Seção, julgado em 22 de setembro de 2004, Ministro Luiz Fux (Relator). Disponível em: www.stj.gov.br. Acesso em agosto de 2009. Nesta asserção, Zelmo Denari menciona que quando o usuário do serviço for pessoa jurídica de Direito Público a interrupção é inadmissível [...] (DENARI, 2007: 226).

1. A 1ª Seção, no julgamento do RESP nº 363.943/MG, assentou o entendimento de que é lícito à concessionária interromper o fornecimento de energia elétrica, se, após aviso prévio, o consumidor de energia elétrica permanecer inadimplente no pagamento da respectiva conta (Lei 8.987/95, art. 6º, § 3º, II).
2. Ademais, a 2ª Turma desta Corte, no julgamento do RESP nº 337.965/MG entendeu que o corte no fornecimento de água, em decorrência de mora, além de não malferir o Código do Consumidor, é permitido pela Lei nº 8.987/95.
3. Ressalva do entendimento do relator, no sentido de que o corte do fornecimento de serviços essenciais - água e energia elétrica - como forma de compelir o usuário ao pagamento de tarifa ou multa, extrapola os limites da legalidade e afronta a cláusula pétrea de respeito à dignidade humana, porquanto o cidadão se utiliza dos serviços públicos posto essenciais para a sua vida, curvome ao posicionamento majoritário da Seção.
4. A aplicação da legislação infraconstitucional deve subsumir-se aos princípios constitucionais, dentre os quais sobressai o da dignidade da pessoa humana, que é um dos fundamentos da República e um dos primeiros que vem prestigiado na Constituição Federal.
5. Deveras, in casu, não se trata de uma empresa que reclama uma forma de energia para insumo, tampouco de pessoas jurídicas portentosas, mas de uma pessoa física miserável, de sorte que a ótica tem que ser outra. O direito é aplicável ao caso concreto, não o direito em tese. Imperioso, assim tenhamos, em primeiro lugar, distinguir entre o inadimplemento de uma pessoa jurídica portentosa e o de uma pessoa física que está vivendo no limite da sobrevivência biológica.
6. Em segundo lugar, a Lei de Concessões estabelece que é possível o corte considerado o interesse da coletividade, que significa não empreender o corte de utilidades básicas de um hospital ou de uma universidade, tampouco o de uma pessoa que não possui módica quantia para pagar sua conta, quando a empresa tem os meios jurídicos legais da ação de cobrança. A responsabilidade patrimonial no direito brasileiro incide sobre patrimônio devedor e, neste caso, está incidindo sobre a própria pessoa!
7. Ressalvadas, data maxima venia, opiniões cultíssimas em contrário e sensibilíssimas sob o ângulo humano, entendo que 'interesse da coletividade' a que se refere a lei pertine aos municípios, às universidades, hospitais, onde se atingem interesses plurissubjetivos.
8. Por outro lado, é mister considerar que essas empresas consagram um percentual de inadimplemento na sua avaliação de perdas, por isso que é notório que essas pessoas jurídicas recebem mais do que experimentam inadimplementos.
9. Destacada a minha indignação contra o corte do fornecimento de serviços essenciais de pessoa física em situação de miserabilidade e absolutamente favorável ao corte de pessoa jurídica portentosa, que pode pagar e protela a prestação da sua obrigação, submeto-me à jurisprudência da Seção.
10. Embargos de divergência rejeitados, por força da necessidade de submissão à jurisprudência uniformizadora.

Aduz, ainda, o Ministro que deve ser analisado o caso concreto, a fim de se sopesar o estado econômico em que o consumidor se encontra. Neste sentido, Rogerio Gesta Leal também se manifesta “são as especificações do caso concreto que deverão delimitar as condições de possibilidade de solução da lide” (LEAL, 2009: 149).

Ainda, em referência ao assunto, o que se entende por interesse da coletividade, citado pelo Ministro e disposto na Lei nº 8.987/95? Socorremo-nos de parte da ementa, acima transcrita, para dizer que “significa não empreender o corte de utilidades básicas de um hospital ou de uma universidade, tampouco o de uma pessoa que não possui módica

quantia para pagar sua conta, quando a empresa tem os meios jurídicos legais da ação de cobrança”.

Estes são os novos rumos dos serviços públicos inseridos no seio do Estado Democrático de Direito, ou seja, serviços estes que tem o condão de serem prestados a toda a sociedade, por se constituírem em essenciais, sendo que alguma afronta aos mesmos poderá infringir o princípio vetor do ordenamento jurídico, qual seja: o princípio da dignidade da pessoa humana.

3. Base contratual x tarifa social

Segundo Marçal Justen Filho (JUSTEN FILHO, 2003: 554) pode reputar-se que os usuários integram a relação jurídica da concessão como parte, do que residem três grandes controvérsias: A primeira consiste em admitir que a relação jurídica da concessão é integrada não apenas pelo poder concedente e pelo concessionário. A segunda reside em afirmar que a Sociedade participa da relação de concessão, sendo atribuída aos usuários a legitimidade para participar do vínculo. A terceira envolve a admissão da restrição da participação dos usuários, os quais não teriam posição jurídica equivalente àquela atribuída às outras partes.

Mas na relação jurídica entre concessionária e usuário na prestação do serviço, que é propriamente o objeto desta reflexão, o último apresenta-se ao recebimento do serviço, atende os requisitos necessários e, de forma voluntária, adere ao recebimento do serviço. Então, não nos interessa a participação genérica do usuário enquanto ente da sociedade, mas a sua participação como destinatário final do serviço prestado. Embora haja uma inafastável derivação de uma relação para outra, inquestionavelmente são momentos contratuais distintos da cadeia do serviço público.

Comentando o art. 7º, da Lei nº 8.987/1995 (Lei de Concessões e Permissões de Serviços Públicos) e a Medida Provisória nº 890, de 13 de fevereiro de 1995¹⁴, Benedicto de Tolosa Filho (TOLOSA FILHO, 1995: 41) reconhece que a fonte dos direitos dos usuários encontra-se encartada no art. 175, II, da Constituição Federal de 1988, o qual versa sobre a prestação de serviços públicos, diretamente pelo Poder Público ou sob o regime de concessão ou permissão. Da mesma forma, parece evidente que a relação jurídica entre o fornecedor de prestador de serviços e do consumidor, a nível de prestação de serviços, está afeta à Lei nº 8.078/90, porque a própria Lei nº 8.987/95 assim dispõe.

A Medida Provisória, através do art. 21, garante a participação do usuário na fiscalização do serviço público concedido, ao estabelecer:

¹⁴ Foi reeditada em quatro oportunidades, MPvs 937, 966, 991 e 1.017, até ser convertida na Lei nº 9.074, de 7.7.1995.

Em cada modalidade de serviço público, o respectivo regulamento determinará que o poder concedente, por intermédio do órgão responsável pela fiscalização dos serviços, observado o disposto nos arts. 3º e 30 da Lei nº 8.987/95, estabeleça forma de participação dos usuários na fiscalização e torne disponível ao público, periodicamente, relatório sobre os serviços prestados.

Então, quando se analisa a natureza contratual do vínculo entre o prestador do serviço público e o usuário, Cláudia Lima Marques (MARQUES, 2002: 486) leciona que o caráter contratual do vínculo existente entre a Administração Pública (ou seu delegado) e o usuário é apresentado sem discussão.

Notadamente, um novo regramento dos contratos de fornecimento de serviços públicos deverá conciliar as imposições do Direito Constitucional, com a efetiva proteção ao consumidor e a preservação das prerrogativas administrativas. A natureza social não só do serviço público de energia, mas de toda a prestação de serviço público advém da valorização do indivíduo, a partir do constitucionalismo contemporâneo. Não existe ainda uma previsão constitucional específica colocando o usuário como foco da prestação do serviço público, mas isto resulta da valoração da pessoa como finalidade de atuação do Estado, da consagração atual do Princípio da Dignidade da Pessoa Humana.

César A. Guimarães Pereira leciona que ao se aludir à vinculação entre serviços públicos e a realização da dignidade da pessoa humana, acolhe-se a idéia de que toda atuação do Estado tem a dignidade como fundamento e justificação, sendo que uma grande parte da discussão acerca da concretização dos direitos fundamentais sociais, que envolvem prestações estatais, relaciona-se com a circunstância de que a implementação desses direitos envolve gastos públicos. Sunstein, referido por Cesar Guimarães, aponta este, não a indeterminabilidade dos conceitos adotados pela Constituição, como o problema real a ser enfrentado na concretização dos direitos econômicos e sociais (PEREIRA, 2006: 307-308).

No caso do serviço de energia elétrica, objeto do presente estudo, o nó górdio fica entre a necessidade de cumprimento da obrigação contratual de adimplemento pecuniário em troca da prestação do serviço e a natureza social, que significa a essencialidade de continuidade do serviço mesmo em caso de falta de pagamento.

Deve haver um equilíbrio, uma compatibilização, no respeito ao Princípio da Dignidade da Pessoa Humana com a finalidade de lucro que é inerente a toda atividade empresarial, o que não é diferente com a empresa prestadora de serviço público.

Luiz Antonio Ramalho Zanoti leciona (ZANOTI, 2009: 13):

Com efeito, as empresas entram em rota de colisão com o princípio constitucional fundamental da valorização da dignidade da pessoa humana, tendo em vista a dificuldade de se compatibilizar a geração de lucro, com o respeito aos valores éticos.

Para minimizar este conflito, notadamente no que tange aos cidadãos de baixa renda, foi editada a Resolução nº 485, de 29 de agosto de 2002, da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, que estabelece as condições para o enquadramento na chamada Tarifa Social, que tem valor reduzido proporcionalmente ao consumo.

Segundo a norma, para fazer jus ao enquadramento na categoria de subclasse residencial de baixa renda e, assim, ser beneficiário da tarifa social, deve o usuário possuir um consumo médio de 80 a 220 kW, ser atendido por circuito monofásico, ter inscrição no Cadastramento Único para Programas Sociais do Governo Federal, ser beneficiário do Programa Bolsa Escola, instituído pela Lei nº 10.219, de 11 de abril de 2001, ser beneficiário do Programa Bolsa Alimentação, instituído pela Medida Provisória nº 2.206-1, de 6 de setembro de 2001, ser beneficiário do Programa Auxílio-Gás, instituído pelo Decreto nº 4.102, de 24 de janeiro de 2002 ou ser beneficiário do Programa Cartão Alimentação, instituído pela Medida Provisória nº 108, de 27 de fevereiro de 2003.

Ou ainda, o responsável por unidade consumidora que não disponha do comprovante de inscrição no Cadastro Único do Governo Federal ou de que é beneficiário de qualquer um dos programas indicados no § 2º, mas que se considerar apto a ser beneficiário das ações de transferência de renda prevista na política social, deverá entregar à concessionária ou permissionária a declaração de que a renda da respectiva unidade familiar o habilita à manutenção ou concessão do benefício da tarifa para consumidores de baixa renda.

As concessionárias não divulgam esta possibilidade de redução de tarifa, não conferem a publicidade necessária, resultando em litígios e na tutela jurisdicional aos beneficiários, com a análise pelo Poder Judiciário de caso a caso, determinando muitas vezes a reinserção do usuário na categoria de baixa renda, condenando a fornecedora de energia a proceder à alteração do valor da conta, de acordo com a média de gastos mensal do cliente.

Vejamos então uma decisão das Turmas Recursais Cíveis, reconhecendo o direito de um usuário a pagar a tarifa social:

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE AGUA E ENERGIA ELÉTRICA. DIREITO DO CONSUMIDOR À TARIFA SOCIAL. Verificação dentro da realidade do consumidor. Reconhecimento do direito ao benefício. Restando suficientemente comprovada a necessidade da autora de ser beneficiária da tarifa

social, impõe-se a procedência da ação. Critérios de cobrança que atendem à legalidade e proporcionalidade. PROCEDÊNCIA DA DEMANDA DETERMINANDO FOSSE PARCELADO O DÉBITO. SENTENÇA CONFIRMADA POR SEUS PRÓPRIOS FUNDAMENTOS. RECURSO IMPROVIDO.¹⁵

Repetindo os ensinamentos de Rogério Gesta Leal, analisando os princípios que regem a prestação de serviços públicos, a *lei da ponderação* e a situação fática a serem observados pelo Poder Judiciário no julgamento de cada caso concreto (LEAL, 2009, 147).

4. Casos concretos de Tarifa Social

4.1. 1º Caso concreto

No primeiro caso concreto¹⁶ em que o Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul declarou o direito do usuário do serviço público de energia a ser beneficiada com a tarifa social, verificou-se que a autora era idosa e tinha filho doente, tendo que abdicar de suas atividades profissionais, não havendo no sentir do Julgador outra solução justa senão o parcelamento do débito e o enquadramento da autora na tarifa social, assim que atingida a quota para tal procedimento.

Entendeu o Relator, acompanhado dos demais Julgadores, que a situação fática constatou a efetiva impossibilidade da autora da ação de arcar com o ônus de pagar o débito em uma única parcela, e que negar o parcelamento seria induzir ao inadimplemento e impor a mesma a grave penalidade de se ver desprovida de serviços necessários a uma vida digna.

Desta forma, considerando as circunstâncias especiais do caso concreto, teve como justo autorizar, de maneira excepcional, o parcelamento, na forma estabelecida na sentença prolatada no Juizado Especial Cível de origem.

4.2. 2º Caso concreto

No segundo caso concreto¹⁷, verificou-se que a autora tinha o encargo de criar três filhos e que em virtude de lesão corporal grave decorrida de um acidente de trânsito, ficou com debilidade permanente, tendo que abdicar de suas atividades profissionais, sentenciando o Julgador, entendendo expressamente ser a solução justa, autorizar o

¹⁵ BRASIL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Processo nº 71001150937, 3ª Turma Recursal Cível, julgado em 27 de fevereiro de 2007, Carlos Eduardo Richinitt (Relator). Disponível em: www.tjrs.gov.br. Acesso em maio de 2008.

¹⁶ BRASIL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Processo nº 71001209477, 3ª Turma Recursal Cível, julgado em 05 de junho de 2007, Carlos Eduardo Richinitt (Relator). Disponível em: www.tjrs.gov.br. Acesso em maio de 2008.

¹⁷ BRASIL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Processo nº 71001150937, 3ª Turma Recursal Cível, julgado em 27 de fevereiro de 2007, Carlos Eduardo Richinitt (Relator). Disponível em: www.tjrs.gov.br. Acesso em maio de 2008

parcelamento de débito em dez prestações mensais e o enquadramento da autora da ação na tarifa social.

Assim, constatada a efetiva impossibilidade da autora de arcar com o ônus de pagar o débito em uma única parcela, negar o parcelamento seria induzir ao inadimplemento e impor a mesma a grave penalidade de se ver desprovida de serviços necessários a uma vida digna.

Em todos os casos pesquisados e analisados, constatou-se que os Julgadores no final de cada uma de suas decisões ressalvaram, que a continuidade da prestação dos serviços está condicionada ao pagamento das faturas mensais regulares, bem como, dos parcelamentos concedidos nos processos, sendo permitido o corte no fornecimento se houver inadimplemento das mesmas.

Considerações finais

A pretensão do presente trabalho foi, de forma pragmática, discorrer sobre a natureza social do serviço de prestação de energia, as definições teóricas preliminares, o cotejamento das posições dos Tribunais em face da doutrina, como a jurisprudência tem se manifestado, a base contratual, que pesa mais que a natureza social, viabilidade econômica tendo como pano de fundo o interesse social da coletividade, e se tarifa social alcança a finalidade.

Como resposta ao último ponto acima, ousamos dizer que a tarifa social não alcança sua finalidade, porque as concessionárias do serviço não dão publicidade ao referido benefício, o que poderia evitar muitas situações de inadimplemento. A possibilidade de eficácia está, na maioria dos casos, na tutela jurisdicional.

O serviço público de energia é considerado essencial pelo Poder Judiciário, imprescindível à dignidade humana e, como tal, a concessionária está obrigada a prestá-los de forma contínua, adequada, eficiente e segura. Contudo, o serviço tem custo financeiro que deve ser arcado pelo rateio da coletividade.

Rogério Gesta Leal sugere que deve haver uma política pública referendo ao fornecimento de energia elétrica, definindo a quem compete providenciá-la e fornecê-la, bem como a forma de fazê-lo, com que custo e pago por quem, porque é um serviço essencial a toda comunidade, e não somente a uma parcela dela. Entendemos que este deve ser o caminho.

Referências

BACELLAR FILHO, Romeu Felipe; BLANCHET, Luiz Alberto (Coord.). *Serviços Públicos: estudos dirigidos*. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito Administrativo*. 20ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

- FERREIRA, Ana Maria. *O direito ambiental no Brasil: viabilização da energia elétrica*. São Paulo: RCS Editora, 2007.
- GASPARINI, Diógenes. *Direito administrativo*. 12ª ed. rev e atual. São Paulo: Saraiva, 2007. JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de direito administrativo*. 2ª ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2006.
- GRINOVER, Ada Pellegrini BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconceos; FINK, Daniel Roberto; FILOMENO, José Geraldo Brito; WATANABE, Kazuo; NERY JUNIOR, Nelson; DENARI, Zelmo. *Código Brasileiro de Defesa do Consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.
- JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de direito administrativo*. 2ª ed. Ver. E atual. São Paulo: Saraiva, 2006.
- _____, Marçal. *Teoria geral das concessões de serviço público*. 1. ed. São Paulo: Dialética, 2003.
- LEAL, Rogério Gesta. *Condições e possibilidades eficazes dos direitos fundamentais sociais: os desafios do poder judiciário no Brasil*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.
- MARQUES, Cláudia Lima. *Contratos no Código de Defesa do Consumidor*. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.
- MEIRELLES, Lopes Hely. *Direito administrativo brasileiro*. 22ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1997.
- MELLO, Celso Antonio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. 25ª ed. – 2ª tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008.
- NUNES, Luiz Antonio Rizzatto. *Curso de direito do consumidor*. 2ª ed. rev., modif e atual. São Paulo: Saraiva, 2005.
- PEREIRA, André Luiz Berro. *Aspectos controversos da interrupção do fornecimento de energia elétrica por falta de pagamento*. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=11902>.
- PEREIRA, César A. Guimarães. *Usuários de Serviços Públicos*. São Paulo: Saraiva, 2006.
- TOLOSA FILHO, Benedicto de. *Lei das Concessões e Permissões de Serviços Públicos*. Rio de Janeiro: Aide, 1995.
- ZANOTI, Luiz Antonio Ramalho. *Empresa na Ordem Econômica, Princípios e Função Social*. Curitiba: Juruá, 2009.

**Espécies de Canthonini (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae)
coletadas com armadilhas de queda em campo nativo
no município de Bagé, RS**

**Pedro Giovâni da Silva^{1,2}
Franciéle Carneiro Garcês da Silva²
Mário André da Rosa Garcia²
Elaine Bisparo Coelho³
Lisiane Andrade Martins⁴**

1. Biólogo, PPG. Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, 97105-900, Santa Maria, RS, (pedrogiovanidasilva@yahoo.com.br). 2. Núcleo de Pesquisa em Ecologia Aplicada, Universidade da Região da Campanha, 96400-000, Bagé, RS, (francigarces@yahoo.com.br), (andgarcia.bio@bol.com.br). 3. Bióloga, Secretaria do Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Lavras do Sul, 97390-000, Lavras do Sul, RS, (elainebisparo@yahoo.com.br). 4. Bióloga, Autônoma, 96450-000, Dom Pedrito, RS, (lisi-andrade@hotmail.com).

Resumo. Scarabaeinae agrupa os chamados besouros “rola-bostas”. Estes insetos são importantes agentes decompositores de matéria orgânica, auxiliam na adubação e aeração do solo, no incremento da produção edáfica, são controladores biológicos naturais de parasitos em áreas de pecuária, e atualmente, são utilizados como bioindicadores de alterações ambientais, principalmente em florestas e savanas. O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento de espécies de uma das maiores tribos de Scarabaeinae, Canthonini, ressaltando aspectos bioecológicos para a Região da Campanha do Rio Grande do Sul (bioma Pampa). Foram montadas armadilhas de queda iscadas com excremento humano e miúdos de frango, em uma área de campo natural na Embrapa Pecuária Sul (CPPSUL), Bagé, RS. As coletas realizaram-se durante uma semana por mês entre o período de dez/2006 a nov/2007. Foram capturados 245 besouros pertencentes a oito espécies de Canthonini. Os gêneros com o respectivo número de espécies e indivíduos foram: *Canthon* Hoffmannsegg (sete - 192), *Deltochilum* Eschscholtz (uma - 53). Houve uma diferença marcante quanto à composição dos dois gêneros capturados. A armadilha de maior abundância de besouros foi a iscada com excremento humano (141 indivíduos – 57%). A fauna de Canthonini demonstrou ser rica e diversa, apresentando indivíduos com características benéficas ao agroecossistema pecuário característico da região.

Palavras-chave: Rola-bosta, *Canthon*, *Deltochilum*, Campos Sulinos, Bioma Pampa.

Abstract. *Species of Canthonini (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) collected with pitfall traps in native grass in Bagé city, RS.* The Scarabaeinae groups the called dung beetles. These insects are important agent decomposers of organic matter, helping in fertilizing and aeration of soil, in increasing of edaphic production, they are natural biological controllers of parasites in the cattle areas, and, actually, are utilized as bioindicators of environmental alterations, principally in forests and savannas. The aim of this study was to survey of species of Canthonini, one of the greatest tribes of Scarabaeinae, stand out aspects of biology and ecology for the “Região da Campanha” of the Rio Grande do Sul (Pampa biome). Pitfall traps baited with human dung and carrion were installed in native grass area in Embrapa Pecuária Sul (CCPSUL), Bagé, RS. The collects are made during one weak by month between Dec 2006 and Nov 2007. A total of 245 beetles were captured belonging to eight species of Canthonini. The genera with respective number of species and individuals were: *Canthon* Hoffmannsegg (seven - 192),

Deltochilum Eschscholtz (one - 53). There is a great difference in the composition of the two genres captured. The trap of higher abundance of beetles was the baited with human excrement (141 individuals - 57%). The fauna of Canthonini proved to be rich and diverse, presenting individuals with benefic characteristics to livestock agro-ecosystems of this region.

Keywords: Dung beetle, *Canthon*, *Deltochilum*, “Campos Sulinos”, Pampa biome.

INTRODUÇÃO

A subfamília Scarabaeinae compreende os besouros ou coleópteros conhecidos popularmente como “rola-bostas”, especialmente pelo fato de que muitas espécies formam pequenas esferas com o recurso alimentar e rodam-na até um túnel escavado no solo onde a depositam juntamente com seus ovos (HALFFTER & MATTHEWS, 1966). De um modo geral, estes insetos desempenham inúmeras funções benéficas aos ecossistemas onde se encontram, auxiliando na manutenção e regulação do ambiente (HANSKI & CAMBEFORT, 1991; MILHOMEM *et al.*, 2003; NICHOLS *et al.*, 2008).

Este grupo de insetos possui aproximadamente 7.000 espécies descritas em todo o mundo, tendo uma grande diversidade de formas, cores, tamanhos e hábitos alimentares, bem como ocorrência em ambientes e nichos ecológicos. Atualmente, têm sido utilizados na qualidade de bioindicação de alterações ambientais em florestas e savanas tropicais (HALFFTER & FAVILA, 1993; FAVILA & HALFFTER, 1997; DAVIS *et al.*, 2004; SPECTOR, 2006).

Scarabaeinae é dividida em várias tribos, e conforme diferentes autores (por exemplo, HALFFTER & EDMONDS, 1982; CAMBEFORT, 1991; LAWRENCE & BRITTON, 1994; LAWRENCE & NEWTON, 1995), pode ser considerada como família (Scarabaeinae = Scarabaeidae *sensu stricto*). Entretanto, até o momento não há um consenso sobre a mais adequada sistemática da superfamília Scarabaeoidea (KOHLMANN, 2006).

Uma das maiores tribos de Scarabaeinae é Canthonini. Ela agrupa vários gêneros de hábitos alimentares dos mais variados, mas em sua maioria copro-necrófagos (VAZ-DE-MELLO, 1999); embora haja citações de espécies micetófagas, saprófagas e algumas de hábitos predadores (HALFFTER, 1959; VILLALOBOS *et al.*, 1998; HERTER & COLLI, 1998; VAZ-DE-MELLO *et al.*, 1998; VAZ-DE-MELLO, 1999). O grupo inclui, em sua maioria, espécies telecoprídeas ou também chamadas rodadoras, isto é, besouros com hábito de formar pequenas bolas com o alimento e que a rodam alguns metros até enterrá-la no solo utilizando-a para nidificação (HALFFTER & MATTHEWS, 1966).

No tangente a estudos sobre a coleopterofauna em geral, e em especial à fauna de Scarabaeinae, a Região da Campanha do Rio Grande do Sul (Bioma Pampa) é uma área ainda pouco estudada e amostrada (FONTANA *et al.*, 2003; SILVA *et al.*, 2007). Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo principal o inventariamento de espécies da tribo Canthonini, ressaltando dados de sua bioecologia para a região de estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Centro de Pesquisa de Pecuária dos Campos Sulbrasilianos – CPPSUL da Embrapa Pecuária Sul, no município de Bagé, Estado do Rio Grande do Sul, localizado na BR 153 km 595. Neste local foi escolhida uma área de campo natural característico da região da Campanha do Rio Grande do Sul, com presença de gado bovino.

O local de estudo situava-se em uma área experimental denominada Potreiro n°. 6, que possui uma área aproximada de 35 hectares. A vegetação campestre constava principalmente de gramíneas (família Poaceae), algumas leguminosas (família Fabaceae), de caraguatás (*Eryngium* spp.), chircas (*Eupatorium* sp.) e carquejas (*Baccharis* sp.).

Nesta área foram instaladas armadilhas de solo do tipo *pitfall*, que constaram de um pote plástico de 15 cm de diâmetro por 10 cm de altura enterrado no solo de modo que sua borda ficasse ao mesmo nível deste. Sobre o pote coletor colocou-se um recipiente menor, de seis cm de diâmetro por cinco cm de altura contendo a isca, transpassado na borda superior por arame fino, de modo que ficasse centralizado sobre o recipiente maior. Foi colocada uma proteção contra a chuva, amparada por três estacas de madeira (15 cm). No fundo do recipiente coletor colocou-se uma solução conservante (300 ml de água, algumas gotas de detergente, cinco ml de formalina e poucos gramas de sal).

As armadilhas foram instaladas em dois transectos distando 30 m entre armadilhas e 50 m entre transectos, totalizando uma área retangular de estudo de 0,45 ha. Foram utilizadas iscas de excremento humano (20 g) para a coleta dos besouros de hábito alimentar coprófago, e iscas de miúdos de frango em decomposição (carcaça – 30 g) para a coleta de besouros necrófagos, alternadamente. Dessa forma, tanto espécies específicas para cada tipo de alimento seriam capturadas (coprófagas ou necrófagas), bem como as espécies generalistas (copro-necrófagas).

As coletas realizaram-se durante uma semana (sete dias) a cada mês, entre dezembro de 2006 a novembro de 2007, totalizando doze coletas. Após as coletas os

insetos foram levados ao laboratório entomológico da Embrapa Pecuária Sul – CPPSUL, Bagé, RS, para processos laboratoriais (triagem, contagem, identificação e acomodação).

A identificação contou com chave dicotômica para gêneros (VAZ-DE-MELLO & EDMONDS, 2006) e comparação com material já identificado e depositado no laboratório. Após a correta identificação, os insetos foram acomodados em mantas entomológicas e levados para estufa a 60°C para secagem e conservação em via seca. Os insetos em bom estado morfológico foram depositados na coleção entomológica do laboratório de Ciências Biológicas da Universidade da Região da Campanha, Bagé, para fazer parte da coleção de insetos conservados em via seca e servir de material testemunho das coletas.

As espécies foram classificadas quanto à preferência alimentar em coprófagas, necrófagas e copro-necrófagas (ou generalistas), utilizando-se para tal o critério de que no mínimo 80% dos indivíduos da espécie tenham queda em um tipo de armadilha iscada (ALMEIDA & LOUZADA, 2009). Apenas as espécies que foram *singletons* ou *doubletons*, ou seja, que foram representadas respectivamente por um ou dois indivíduos não foram enquadradas em especificidade alimentar pela falta de indivíduos.

Para verificar as semelhanças/diferenças da abundância das espécies entre os tipos de armadilhas iscadas, realizou-se uma análise de variância (ANOVA 1 critério), pois este teste é robusto e muito utilizado mesmo quando as amostras fogem do critério de normalidade de dados. A normalidade dos dados foi verificada através do teste de Shapiro-Wilk. Os testes estatísticos foram conduzidos no programa Biostat 5.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram capturados 245 besouros pertencentes à Canthonini, e identificados dois gêneros: *Canthon* Hoffmannsegg, 1817 e *Deltochilum* Eschscholtz, 1822, e oito espécies (Tabela 1). Houve uma diferença marcante quanto à composição de espécies nos dois gêneros amostrados. Enquanto *Canthon* foi representado por sete espécies (87,5%), *Deltochilum* apresentou apenas uma (*D. sculpturatum* Felsche 1907) (Figura 1).

Tabela 1. Relação das espécies da tribo Canthonini coletadas em campo natural de Bagé, RS, entre dezembro de 2006 e novembro de 2007. (CA: carcaça; EX: excremento humano; PA: preferência alimentar CN: copro-necrófago; DO: *doubleton*).

Espécies	Isclas				Total	PA
	CA	%	EX	%		
1. <i>Canthon bispinus</i> (Germar, 1824)	11	57.89	8	42.11	19	CN
2. <i>Canthon chalybaeus</i> Blanchard, 1845	2	66.67	1	33.33	3	CN
3. <i>Canthon lividus</i> Blanchard, 1845	29	74.36	10	25.64	39	CN

4. <i>Canthon mutabilis</i> Lucas, 1857	0	0.00	2	100.00	2	DO
5. <i>Canthon ornatus bipunctatus</i> Burmeister, 1873	4	4.82	79	95.18	83	CP
6. <i>Canthon podagricus</i> Harold, 1868	13	39.39	20	60.61	33	CN
7. <i>Canthon rutilans</i> Castelnau, 1840	3	23.08	10	76.92	13	CN
8. <i>Deltochilum sculpturatum</i> Felsche, 1907	42	79.25	11	20.75	53	CN
Total de espécies	7		8		8	
Total de indivíduos	104		141		245	

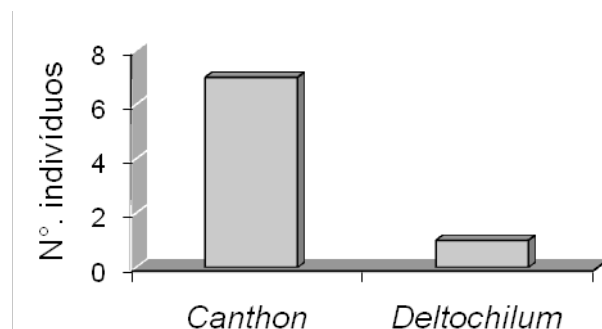


Figura 1. Representatividade do número de indivíduos de cada gênero da tribo Canthonini coletado em Bagé, RS, através de armadilhas de queda iscadas com carcaça e fezes humanas, entre dezembro de 2006 e novembro de 2007.

A armadilha de maior ocorrência de besouros foi a iscada com excremento humano, com 141 espécimes (57,5%) pertencentes a oito espécies. Já a armadilha iscada com carcaça de frango em decomposição apresentou um total de 104 indivíduos (42,5%) pertencentes a sete espécies.

Com relação à distribuição de abundância de cada espécie entre os tipos de iscas utilizados (conforme a ordem alfabética da Tabela 1) (Figura 2), houve diferença marcante em *Canthon ornatus bipunctatus* Burmeister, 1873, *Deltochilum sculpturatum* Felsche, 1907 e *Canthon lividus* Blanchard, 1845.

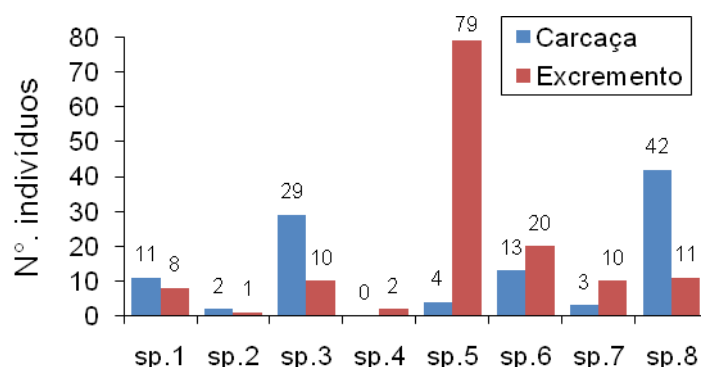


Figura 2. Relação das espécies da tribo Canthonini coletadas nas armadilhas com diferentes iscas, em campo natural de Bagé, RS.

Canthon ornatus bipunctatus teve quatro indivíduos (4,82%) capturados na armadilha com isca de carcaça de frango (necrofagia), e 79 indivíduos (95,18%) coletados

na armadilha iscada com excremento humano (coprofagia). *Deltochilum sculpturatum* teve 42 indivíduos (79,25%) capturados na armadilha de carcaça de frango, e 11 (20,75%) coletados na armadilha de excremento. Em *Canthon lividus* foram coletados 29 espécimes (74,36%) na armadilha de carcaça e 10 (25,64%) na de excremento. Dessa forma, *C. ornatus bipunctatus* possui hábito alimentar preferencialmente coprófago, mas pode utilizar outra fonte de recurso alimentar (necrofagia, por exemplo, no caso deste estudo). *Deltochilum sculpturatum* e *C. lividus* tiveram preferência alimentar por carcaça neste estudo, sendo consideradas de hábito alimentar preferencialmente necrófago.

Em relação à abundância da composição de espécies coletadas nos dois diferentes tipos de armadilhas e iscas, encontrou-se uma distribuição similar (estilo de linhas semelhantes no gráfico) entre as comunidades de besouros coprófagos e necrófagos, demonstrada através da seqüência de espécies de maior até menor número de indivíduos (Figura 3). A análise de variância também não encontrou diferenças nas médias entre os diferentes tipos de armadilhas iscadas quanto à abundância ($F: 0.19, p > 0.05$).

Apenas *C. mutabilis* Lucas 1857, foi uma espécie *doubleton* neste trabalho, sendo coletados apenas dois indivíduos da espécie na isca de excremento humano. Entretanto, pelo exposto anteriormente, não se pode afirmar ser a espécie de hábito alimentar coprófago devido ao número pequeno de espécimes coletados.

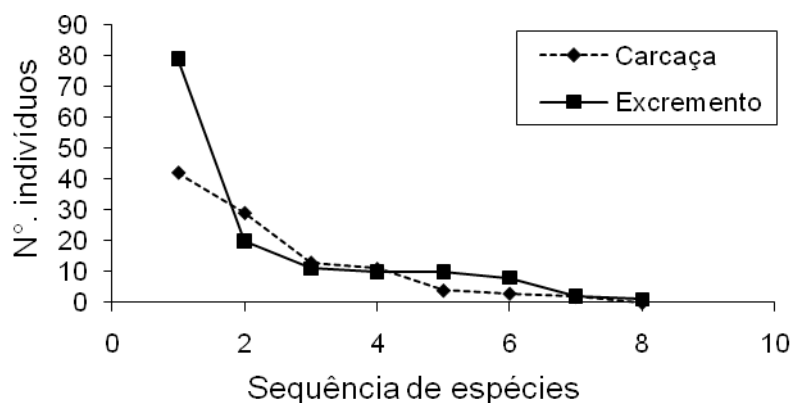


Figura 3. Abundância de indivíduos da tribo Canthonini coletados em cada tipo de armadilha (isca), em Bagé, RS, entre dezembro de 2006 e novembro de 2007.

Gêneros capturados:

Canthon: possui aproximadamente 190 espécies, divididas em nove subgêneros. É um gênero relativamente bem estudado, faltando atualmente algumas poucas espécies não agrupadas ainda em subgêneros (VAZ-DE-MELLO & EDMONDS, 2006). Gênero exclusivamente americano, com a maioria de suas espécies copro-necrófagas que ocorrem na região Neotropical (VAZ-DE-MELLO, 1999). Já foram citadas ainda outras

espécies com hábitos predadores (HALFFTER, 1959; VILLALOBOS *et al.*, 1998; HERTER & COLLI, 1998; VAZ-DE-MELLO *et al.*, 1998), e algumas podem utilizar outros tipos de recursos alimentares como fungos (micetofagia) e frutos em decomposição (saprofagia) (VAZ-DE-MELLO, 1999). Foram, neste trabalho, capturadas sete espécies de *Canthon*, distribuídas da seguinte forma: sete espécies e 130 indivíduos nas armadilhas de excremento, e seis espécies e 62 indivíduos nas armadilhas com carcaça de frango.

Deltochilum: este gênero conta com cerca de 80 espécies já descritas, agrupadas em nove subgêneros (VAZ-DE-MELLO & EDMONDS, 2006). A maioria das espécies é copro-necrófaga, e ocorrem especialmente em florestas tropicais (VAZ-DE-MELLO, 1999). Neste estudo, coletou-se *D. sculpturatum*, nos dois tipos de armadilha (42 – 11 indivíduos para carcaça e excremento respectivamente), com maior ocorrência à armadilha iscada com carcaça, demonstrando preferência ao hábito necrófago quando também há fonte alimentar alternativa (coprofagia, por exemplo, no caso deste estudo). Destaca-se, para a região estudada, esta espécie de ocorrência em campos naturais abertos (SILVA *et al.*, 2007).

A guilda a que pertencem os dois gêneros de Canthonini coletados durante o período de estudo é muito importante para a manutenção dos ecossistemas terrestres, especialmente, para áreas destinadas à pecuária, agroecossistema onde há enorme quantidade de depósito de matéria orgânica (massas fecais) sobre o solo. Como são espécies rodadoras (telecoprídeas), ajudam a decompor e desestruturar as massas fecais, auxiliando na adubação e aeração do solo através da construção de galerias, atuando ainda no controle biológico natural de dípteros e nematódeos parasitos de bovinos que utilizam o excremento do gado como local para reprodução (KOLLER *et al.*, 2007).

CONCLUSÃO

Com base nos dados obtidos, pode-se concluir que: a) a fauna da tribo Canthonini do município de Bagé parece ser bastante rica e numerosa; b) as espécies coletadas possuem características que a bibliografia especializada já demonstrou serem muito benéficas aos ecossistemas onde estão inseridas, destacando-se sua importância para a região estudada; c) novos dados sobre uma das tribos mais importantes da subfamília Scarabaeinae para o município de Bagé, Rio Grande do Sul, foram aportados, deixando subsídios para futuros estudos bio-ecológicos e para novos levantamentos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Embrapa Pecuária Sul pela disponibilização da área de estudo e ao Dr. Fernando Vaz de Mello pelo auxílio nas identificações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, S. S. P. & LOUZADA, J. N. C. 2009. Estrutura da comunidade de Scarabaeinae (Scarabaeidae: Coleoptera) em fitofisionomias do Cerrado e sua importância para a conservação. **Neotropical Entomology**, 38(1): 32-43.
- CAMBEFORT, Y. 1991. Biogeography and Evolution, p. 51-67. In: HANSKI, I.; CAMBEFORT, Y. (eds.). **Dung Beetle Ecology**. Princeton: Princeton University Press. 481 p.
- DAVIS, A. L.; SCHOLTZ, C. H.; DOOLEY, P.; BHAM, N. & KRYGER, U. 2004. Scarabaeine dung beetles as indicators of biodiversity, habitat transformation and pest control chemicals in agro-ecosystems. **South African Journal of Science**, 100: 415-424.
- FAVILA, M. E. & HALFFTER, G. 1997. The use of indicator groups for measuring biodiversity as related to community structure and function. **Acta Zoológica Mexicana**, 72: 1-25.
- FONTANA, C. S., G. A. BENCKE & R. E. REIS. (orgs.). 2003. **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EDIPUCRS. 632 p.
- HALFFTER, G. & W. D. EDMONDS. 1982. **The nesting behavior of dung beetles (Scarabaeinae): An ecological and evolutive approach**. México: Instituto de Ecología. 176 p.
- HALFFTER, G. & FAVILA, M. E. 1993. The Scarabaeidae (Insecta: Coleoptera) an animal group for analyzing, inventorying and monitoring biodiversity in tropical rainforest and modified landscapes. **Biology International**, 27: 15-21.
- HALFFTER, G. & E. G. MATTHEWS. 1966. The natural history of dung beetles of the subfamily Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). **Folia Entomológica Mexicana**, 12(14): 1-312.
- HALFFTER, G. 1959. Etología e Paleontología de Scarabaeidae. **Ciencia (Mex.)**, 19: 156-178.
- HANSKI, I. & CAMBEFORT, Y. 1991. Competition in dung beetles, p. 305-329. In: Hanski, I. & Cambefort, Y. (eds.). **Dung beetle ecology**. Princeton: Princeton University Press. 481 p.
- HERTER, F. & G. COLLI. 1998. The use of leaf-cutter ants, *Atta laevigata* (Smith) (Hymenoptera: Formicidae) as substrate of oviposition by the dung beetle *Canthon virens* Mannerheim in Central Brazil. **The Coleopterists Bulletin**, 52: 105-108.
- KOHLMANN, B. 2006. History of Scarabaeoid classification. **Coleopterists Society Monograph Number**, 5: 19-34.
- KOLLER, W. W.; GOMES, A.; RODRIGUES, S. R. & GOIOZO, P. F. I. 2007. Scarabaeidae e Aphodiidae coprófagos em pastagens cultivadas em área do cerrado sul-mato-grossense. **Revista Brasileira de Zociências**, 9(1): 81-93.

- LAWRENCE, J. F. & BRITTON, E. B. 1994. **Australian Beetles**. Melbourne: Melbourne University Press. 192 p.
- LAWRENCE, J. F. & NEWTON, A. F. 1995. Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names), p. 779-1006. In: J. PAKALUK, J. & SLIPINSKI, S. A. (eds.). **Biology, Phylogeny and Classification of Coleoptera. Papers celebrating the 80th birthday of Roy. A. Crowson**. Warszawa: Muzeum i Instytut Zoologii PAN. 1092 p.
- MILHOMEM, M. S., F. Z. VAZ-DE-MELLO & I. R. DINIZ. 2003. Técnicas de coleta de besouros copronecrófagos no Cerrado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, 38(11): 1249-1256.
- NICHOLS, E.; SPECTOR, S.; LOUZADA, J.; LARSEN, T.; AMEZQUITA, S. & FAVILA, M. E. 2008. Ecological functions and ecosystem services provided by Scarabaeinae dung beetles. **Biological Conservation**, 141: 1461-1474.
- SILVA, P. G., M. A. R. GARCIA, N. G. MENA, L. D. AUDINO, J. M. NOGUEIRA, M. B. VIDAL & M. F. S. BORBA. 2007. Estudo preliminar da diversidade de Scarabaeidae (Ordem Coleoptera) dos campos naturais do município de Bagé, RS – Bioma Pampa. In: II FÓRUM REGIONAL E I FÓRUM ESTADUAL DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: Ed. da Universidade de Passo Fundo, 2007. (CD-ROM).
- SPECTOR, S. 2006. Scarabaeine dung beetles (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae): an invertebrate focal taxon for biodiversity research and conservation. **The Coleopterists Bulletin**, 5: 71-83.
- VAZ-DE-MELLO, F. Z. & W. D. EDMONDS. 2006. **Gêneros e subgêneros da subfamília Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae) das Américas (versão 1.01 Português)**. Santa Cruz de la Sierra: Scarabaeinae Research Network.
- VAZ-DE-MELLO, F. Z. 1999. Scarabaeidae s. str. (Coleoptera: Scarabaeoidea) de um Fragmento de Floresta Amazônica no Estado do Acre, Brasil. 1. Taxocenose. **Anais Sociedade Entomológica do Brasil**, 28(3): 447-53.
- VAZ-DE-MELLO, F. Z. 2000. Estado de Conhecimento dos Scarabaeidae s. str. (Coleoptera: Scarabaeoidea) do Brasil, p. 181-95. In: Martín-Piera, F.; Morrone, J. J.; Melic, A. **Hacia un proyecto CYTED para el inventario y estimación de la Diversidad Entomológica en Iberoamérica**. Zaragoza: Sociedad Entomológica Aragonesa. 386 p.
- VAZ-DE-MELLO, F. Z., J. N. C. LOUZADA & J. H. SCHOEREDER. 1998. New data and comments on Scarabaeidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) associated with Attini (Hymenoptera: Formicidae). **The Coleopterists Bulletin**, 52: 209-216.
- VILLALOBOS, F. J., A. DIAZ & M. H. FAVILA. 1998. Two species of *Canthon* Hoffmannsegg feed on dead and live invertebrates. **The Coleopterists Bulletin**, 52: 101-104.

**Espécies de Canthonini (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae)
coletadas com armadilhas de queda em campo nativo
no município de Bagé, RS**

**Pedro Giovâni da Silva^{1,2}
Franciéle Carneiro Garcês da Silva²
Mário André da Rosa Garcia²
Elaine Bisparo Coelho³
Lisiane Andrade Martins⁴**

1. Biólogo, PPG. Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, 97105-900, Santa Maria, RS, (pedrogiovanidasilva@yahoo.com.br). 2. Núcleo de Pesquisa em Ecologia Aplicada, Universidade da Região da Campanha, 96400-000, Bagé, RS, (francigarces@yahoo.com.br), (andgarcia.bio@bol.com.br). 3. Bióloga, Secretaria do Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Lavras do Sul, 97390-000, Lavras do Sul, RS, (elainebisparo@yahoo.com.br). 4. Bióloga, Autônoma, 96450-000, Dom Pedrito, RS, (lisi-andrade@hotmail.com).

Resumo. Scarabaeinae agrupa os chamados besouros “rola-bostas”. Estes insetos são importantes agentes decompositores de matéria orgânica, auxiliam na adubação e aeração do solo, no incremento da produção edáfica, são controladores biológicos naturais de parasitos em áreas de pecuária, e atualmente, são utilizados como bioindicadores de alterações ambientais, principalmente em florestas e savanas. O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento de espécies de uma das maiores tribos de Scarabaeinae, Canthonini, ressaltando aspectos bioecológicos para a Região da Campanha do Rio Grande do Sul (bioma Pampa). Foram montadas armadilhas de queda iscadas com excremento humano e miúdos de frango, em uma área de campo natural na Embrapa Pecuária Sul (CPPSUL), Bagé, RS. As coletas realizaram-se durante uma semana por mês entre o período de dez/2006 a nov/2007. Foram capturados 245 besouros pertencentes a oito espécies de Canthonini. Os gêneros com o respectivo número de espécies e indivíduos foram: *Canthon* Hoffmannsegg (sete - 192), *Deltochilum* Eschscholtz (uma - 53). Houve uma diferença marcante quanto à composição dos dois gêneros capturados. A armadilha de maior abundância de besouros foi a iscada com excremento humano (141 indivíduos – 57%). A fauna de Canthonini demonstrou ser rica e diversa, apresentando indivíduos com características benéficas ao agroecossistema pecuário característico da região.

Palavras-chave: Rola-bosta, *Canthon*, *Deltochilum*, Campos Sulinos, Bioma Pampa.

Abstract. *Species of Canthonini (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) collected with pitfall traps in native grass in Bagé city, RS.* The Scarabaeinae groups the called dung beetles. These insects are important agent decomposers of organic matter, helping in fertilizing and aeration of soil, in increasing of edaphic production, they are natural biological controllers of parasites in the cattle areas, and, actually, are utilized as bioindicators of environmental alterations, principally in forests and savannas. The aim of this study was to survey of species of Canthonini, one of the greatest tribes of Scarabaeinae, stand out aspects of biology and ecology for the “Região da Campanha” of the Rio Grande do Sul (Pampa biome). Pitfall traps baited with human dung and carrion were installed in native grass area in Embrapa Pecuária Sul (CCPSUL), Bagé, RS. The collects are made during one weak by month between Dec 2006 and Nov 2007. A total of 245 beetles were captured belonging to eight species of Canthonini. The genera with respective number of species and individuals were: *Canthon* Hoffmannsegg (seven - 192),

Deltochilum Eschscholtz (one - 53). There is a great difference in the composition of the two genres captured. The trap of higher abundance of beetles was the baited with human excrement (141 individuals - 57%). The fauna of Canthonini proved to be rich and diverse, presenting individuals with benefic characteristics to livestock agro-ecosystems of this region.

Keywords: Dung beetle, *Canthon*, *Deltochilum*, “Campos Sulinos”, Pampa biome.

INTRODUÇÃO

A subfamília Scarabaeinae compreende os besouros ou coleópteros conhecidos popularmente como “rola-bostas”, especialmente pelo fato de que muitas espécies formam pequenas esferas com o recurso alimentar e rodam-na até um túnel escavado no solo onde a depositam juntamente com seus ovos (HALFFTER & MATTHEWS, 1966). De um modo geral, estes insetos desempenham inúmeras funções benéficas aos ecossistemas onde se encontram, auxiliando na manutenção e regulação do ambiente (HANSKI & CAMBEFORT, 1991; MILHOMEM *et al.*, 2003; NICHOLS *et al.*, 2008).

Este grupo de insetos possui aproximadamente 7.000 espécies descritas em todo o mundo, tendo uma grande diversidade de formas, cores, tamanhos e hábitos alimentares, bem como ocorrência em ambientes e nichos ecológicos. Atualmente, têm sido utilizados na qualidade de bioindicação de alterações ambientais em florestas e savanas tropicais (HALFFTER & FAVILA, 1993; FAVILA & HALFFTER, 1997; DAVIS *et al.*, 2004; SPECTOR, 2006).

Scarabaeinae é dividida em várias tribos, e conforme diferentes autores (por exemplo, HALFFTER & EDMONDS, 1982; CAMBEFORT, 1991; LAWRENCE & BRITTON, 1994; LAWRENCE & NEWTON, 1995), pode ser considerada como família (Scarabaeinae = Scarabaeidae *sensu stricto*). Entretanto, até o momento não há um consenso sobre a mais adequada sistemática da superfamília Scarabaeoidea (KOHLMANN, 2006).

Uma das maiores tribos de Scarabaeinae é Canthonini. Ela agrupa vários gêneros de hábitos alimentares dos mais variados, mas em sua maioria copro-necrófagos (VAZ-DE-MELLO, 1999); embora haja citações de espécies micetófagas, saprófagas e algumas de hábitos predadores (HALFFTER, 1959; VILLALOBOS *et al.*, 1998; HERTER & COLLI, 1998; VAZ-DE-MELLO *et al.*, 1998; VAZ-DE-MELLO, 1999). O grupo inclui, em sua maioria, espécies telecoprídeas ou também chamadas rodadoras, isto é, besouros com hábito de formar pequenas bolas com o alimento e que a rodam alguns metros até enterrá-la no solo utilizando-a para nidificação (HALFFTER & MATTHEWS, 1966).

No tangente a estudos sobre a coleopterofauna em geral, e em especial à fauna de Scarabaeinae, a Região da Campanha do Rio Grande do Sul (Bioma Pampa) é uma área ainda pouco estudada e amostrada (FONTANA *et al.*, 2003; SILVA *et al.*, 2007). Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo principal o inventariamento de espécies da tribo Canthonini, ressaltando dados de sua bioecologia para a região de estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Centro de Pesquisa de Pecuária dos Campos Sulbrasilianos – CPPSUL da Embrapa Pecuária Sul, no município de Bagé, Estado do Rio Grande do Sul, localizado na BR 153 km 595. Neste local foi escolhida uma área de campo natural característico da região da Campanha do Rio Grande do Sul, com presença de gado bovino.

O local de estudo situava-se em uma área experimental denominada Potreiro n°. 6, que possui uma área aproximada de 35 hectares. A vegetação campestre constava principalmente de gramíneas (família Poaceae), algumas leguminosas (família Fabaceae), de caraguatás (*Eryngium* spp.), chircas (*Eupatorium* sp.) e carquejas (*Baccharis* sp.).

Nesta área foram instaladas armadilhas de solo do tipo *pitfall*, que constaram de um pote plástico de 15 cm de diâmetro por 10 cm de altura enterrado no solo de modo que sua borda ficasse ao mesmo nível deste. Sobre o pote coletor colocou-se um recipiente menor, de seis cm de diâmetro por cinco cm de altura contendo a isca, transpassado na borda superior por arame fino, de modo que ficasse centralizado sobre o recipiente maior. Foi colocada uma proteção contra a chuva, amparada por três estacas de madeira (15 cm). No fundo do recipiente coletor colocou-se uma solução conservante (300 ml de água, algumas gotas de detergente, cinco ml de formalina e poucos gramas de sal).

As armadilhas foram instaladas em dois transectos distando 30 m entre armadilhas e 50 m entre transectos, totalizando uma área retangular de estudo de 0,45 ha. Foram utilizadas iscas de excremento humano (20 g) para a coleta dos besouros de hábito alimentar coprófago, e iscas de miúdos de frango em decomposição (carcaça – 30 g) para a coleta de besouros necrófagos, alternadamente. Dessa forma, tanto espécies específicas para cada tipo de alimento seriam capturadas (coprófagas ou necrófagas), bem como as espécies generalistas (copro-necrófagas).

As coletas realizaram-se durante uma semana (sete dias) a cada mês, entre dezembro de 2006 a novembro de 2007, totalizando doze coletas. Após as coletas os

insetos foram levados ao laboratório entomológico da Embrapa Pecuária Sul – CPPSUL, Bagé, RS, para processos laboratoriais (triagem, contagem, identificação e acomodação).

A identificação contou com chave dicotômica para gêneros (VAZ-DE-MELLO & EDMONDS, 2006) e comparação com material já identificado e depositado no laboratório. Após a correta identificação, os insetos foram acomodados em mantas entomológicas e levados para estufa a 60°C para secagem e conservação em via seca. Os insetos em bom estado morfológico foram depositados na coleção entomológica do laboratório de Ciências Biológicas da Universidade da Região da Campanha, Bagé, para fazer parte da coleção de insetos conservados em via seca e servir de material testemunho das coletas.

As espécies foram classificadas quanto à preferência alimentar em coprófagas, necrófagas e copro-necrófagas (ou generalistas), utilizando-se para tal o critério de que no mínimo 80% dos indivíduos da espécie tenham queda em um tipo de armadilha iscada (ALMEIDA & LOUZADA, 2009). Apenas as espécies que foram *singletons* ou *doubletons*, ou seja, que foram representadas respectivamente por um ou dois indivíduos não foram enquadradas em especificidade alimentar pela falta de indivíduos.

Para verificar as semelhanças/diferenças da abundância das espécies entre os tipos de armadilhas iscadas, realizou-se uma análise de variância (ANOVA 1 critério), pois este teste é robusto e muito utilizado mesmo quando as amostras fogem do critério de normalidade de dados. A normalidade dos dados foi verificada através do teste de Shapiro-Wilk. Os testes estatísticos foram conduzidos no programa Biostat 5.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram capturados 245 besouros pertencentes à Canthonini, e identificados dois gêneros: *Canthon* Hoffmannsegg, 1817 e *Deltochilum* Eschscholtz, 1822, e oito espécies (Tabela 1). Houve uma diferença marcante quanto à composição de espécies nos dois gêneros amostrados. Enquanto *Canthon* foi representado por sete espécies (87,5%), *Deltochilum* apresentou apenas uma (*D. sculpturatum* Felsche 1907) (Figura 1).

Tabela 1. Relação das espécies da tribo Canthonini coletadas em campo natural de Bagé, RS, entre dezembro de 2006 e novembro de 2007. (CA: carcaça; EX: excremento humano; PA: preferência alimentar CN: copro-necrófago; DO: *doubleton*).

Espécies	Isclas				Total	PA
	CA	%	EX	%		
1. <i>Canthon bispinus</i> (Germar, 1824)	11	57.89	8	42.11	19	CN
2. <i>Canthon chalybaeus</i> Blanchard, 1845	2	66.67	1	33.33	3	CN
3. <i>Canthon lividus</i> Blanchard, 1845	29	74.36	10	25.64	39	CN

4. <i>Canthon mutabilis</i> Lucas, 1857	0	0.00	2	100.00	2	DO
5. <i>Canthon ornatus bipunctatus</i> Burmeister, 1873	4	4.82	79	95.18	83	CP
6. <i>Canthon podagricus</i> Harold, 1868	13	39.39	20	60.61	33	CN
7. <i>Canthon rutilans</i> Castelnau, 1840	3	23.08	10	76.92	13	CN
8. <i>Deltochilum sculpturatum</i> Felsche, 1907	42	79.25	11	20.75	53	CN
Total de espécies	7		8		8	
Total de indivíduos	104		141		245	

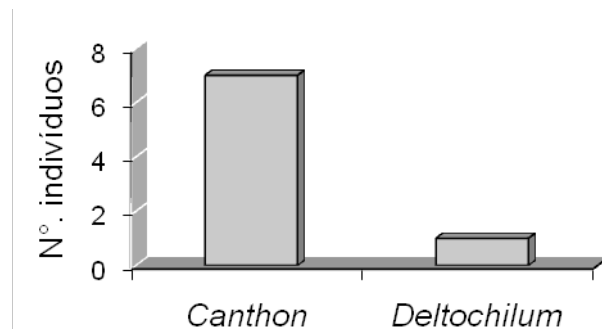


Figura 1. Representatividade do número de indivíduos de cada gênero da tribo Canthonini coletado em Bagé, RS, através de armadilhas de queda iscadas com carcaça e fezes humanas, entre dezembro de 2006 e novembro de 2007.

A armadilha de maior ocorrência de besouros foi a iscada com excremento humano, com 141 espécimes (57,5%) pertencentes a oito espécies. Já a armadilha iscada com carcaça de frango em decomposição apresentou um total de 104 indivíduos (42,5%) pertencentes a sete espécies.

Com relação à distribuição de abundância de cada espécie entre os tipos de iscas utilizados (conforme a ordem alfabética da Tabela 1) (Figura 2), houve diferença marcante em *Canthon ornatus bipunctatus* Burmeister, 1873, *Deltochilum sculpturatum* Felsche, 1907 e *Canthon lividus* Blanchard, 1845.

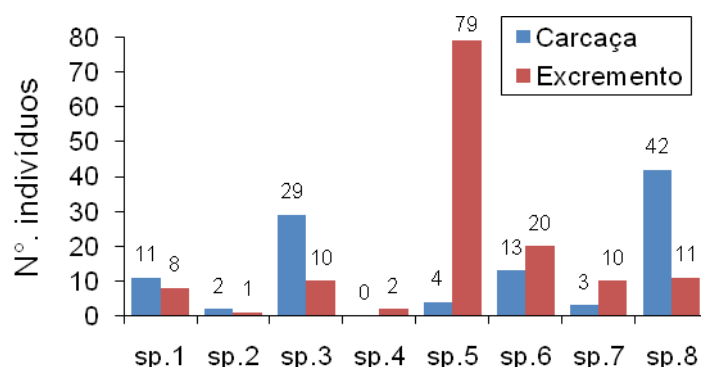


Figura 2. Relação das espécies da tribo Canthonini coletadas nas armadilhas com diferentes iscas, em campo natural de Bagé, RS.

Canthon ornatus bipunctatus teve quatro indivíduos (4,82%) capturados na armadilha com isca de carcaça de frango (necrofagia), e 79 indivíduos (95,18%) coletados

na armadilha iscada com excremento humano (coprofagia). *Deltochilum sculpturatum* teve 42 indivíduos (79,25%) capturados na armadilha de carcaça de frango, e 11 (20,75%) coletados na armadilha de excremento. Em *Canthon lividus* foram coletados 29 espécimes (74,36%) na armadilha de carcaça e 10 (25,64%) na de excremento. Dessa forma, *C. ornatus bipunctatus* possui hábito alimentar preferencialmente coprófago, mas pode utilizar outra fonte de recurso alimentar (necrofagia, por exemplo, no caso deste estudo). *Deltochilum sculpturatum* e *C. lividus* tiveram preferência alimentar por carcaça neste estudo, sendo consideradas de hábito alimentar preferencialmente necrófago.

Em relação à abundância da composição de espécies coletadas nos dois diferentes tipos de armadilhas e iscas, encontrou-se uma distribuição similar (estilo de linhas semelhantes no gráfico) entre as comunidades de besouros coprófagos e necrófagos, demonstrada através da seqüência de espécies de maior até menor número de indivíduos (Figura 3). A análise de variância também não encontrou diferenças nas médias entre os diferentes tipos de armadilhas iscadas quanto à abundância ($F: 0.19, p > 0.05$).

Apenas *C. mutabilis* Lucas 1857, foi uma espécie *doubleton* neste trabalho, sendo coletados apenas dois indivíduos da espécie na isca de excremento humano. Entretanto, pelo exposto anteriormente, não se pode afirmar ser a espécie de hábito alimentar coprófago devido ao número pequeno de espécimes coletados.

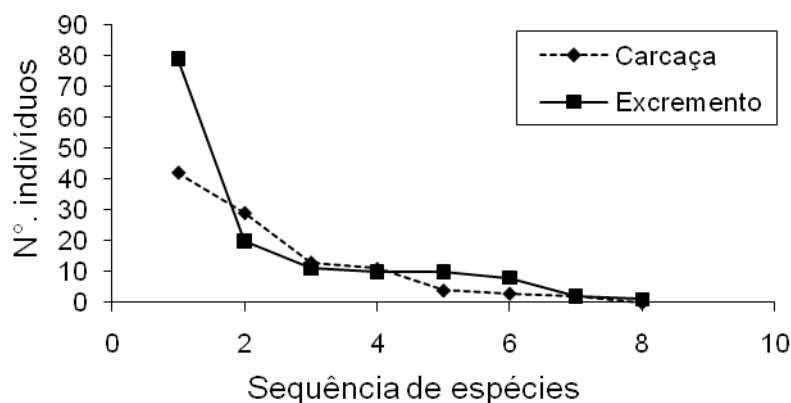


Figura 3. Abundância de indivíduos da tribo Canthonini coletados em cada tipo de armadilha (isca), em Bagé, RS, entre dezembro de 2006 e novembro de 2007.

Gêneros capturados:

Canthon: possui aproximadamente 190 espécies, divididas em nove subgêneros. É um gênero relativamente bem estudado, faltando atualmente algumas poucas espécies não agrupadas ainda em subgêneros (VAZ-DE-MELLO & EDMONDS, 2006). Gênero exclusivamente americano, com a maioria de suas espécies copro-necrófagas que ocorrem na região Neotropical (VAZ-DE-MELLO, 1999). Já foram citadas ainda outras

espécies com hábitos predadores (HALFFTER, 1959; VILLALOBOS *et al.*, 1998; HERTER & COLLI, 1998; VAZ-DE-MELLO *et al.*, 1998), e algumas podem utilizar outros tipos de recursos alimentares como fungos (micetofagia) e frutos em decomposição (saprofagia) (VAZ-DE-MELLO, 1999). Foram, neste trabalho, capturadas sete espécies de *Canthon*, distribuídas da seguinte forma: sete espécies e 130 indivíduos nas armadilhas de excremento, e seis espécies e 62 indivíduos nas armadilhas com carcaça de frango.

Deltochilum: este gênero conta com cerca de 80 espécies já descritas, agrupadas em nove subgêneros (VAZ-DE-MELLO & EDMONDS, 2006). A maioria das espécies é copro-necrófaga, e ocorrem especialmente em florestas tropicais (VAZ-DE-MELLO, 1999). Neste estudo, coletou-se *D. sculpturatum*, nos dois tipos de armadilha (42 – 11 indivíduos para carcaça e excremento respectivamente), com maior ocorrência à armadilha iscada com carcaça, demonstrando preferência ao hábito necrófago quando também há fonte alimentar alternativa (coprofagia, por exemplo, no caso deste estudo). Destaca-se, para a região estudada, esta espécie de ocorrência em campos naturais abertos (SILVA *et al.*, 2007).

A guilda a que pertencem os dois gêneros de Canthonini coletados durante o período de estudo é muito importante para a manutenção dos ecossistemas terrestres, especialmente, para áreas destinadas à pecuária, agroecossistema onde há enorme quantidade de depósito de matéria orgânica (massas fecais) sobre o solo. Como são espécies rodadoras (telecoprídeas), ajudam a decompor e desestruturar as massas fecais, auxiliando na adubação e aeração do solo através da construção de galerias, atuando ainda no controle biológico natural de dípteros e nematódeos parasitos de bovinos que utilizam o excremento do gado como local para reprodução (KOLLER *et al.*, 2007).

CONCLUSÃO

Com base nos dados obtidos, pode-se concluir que: a) a fauna da tribo Canthonini do município de Bagé parece ser bastante rica e numerosa; b) as espécies coletadas possuem características que a bibliografia especializada já demonstrou serem muito benéficas aos ecossistemas onde estão inseridas, destacando-se sua importância para a região estudada; c) novos dados sobre uma das tribos mais importantes da subfamília Scarabaeinae para o município de Bagé, Rio Grande do Sul, foram aportados, deixando subsídios para futuros estudos bio-ecológicos e para novos levantamentos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Embrapa Pecuária Sul pela disponibilização da área de estudo e ao Dr. Fernando Vaz de Mello pelo auxílio nas identificações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, S. S. P. & LOUZADA, J. N. C. 2009. Estrutura da comunidade de Scarabaeinae (Scarabaeidae: Coleoptera) em fitofisionomias do Cerrado e sua importância para a conservação. **Neotropical Entomology**, 38(1): 32-43.
- CAMBEFORT, Y. 1991. Biogeography and Evolution, p. 51-67. In: HANSKI, I.; CAMBEFORT, Y. (eds.). **Dung Beetle Ecology**. Princeton: Princeton University Press. 481 p.
- DAVIS, A. L.; SCHOLTZ, C. H.; DOOLEY, P.; BHAM, N. & KRYGER, U. 2004. Scarabaeine dung beetles as indicators of biodiversity, habitat transformation and pest control chemicals in agro-ecosystems. **South African Journal of Science**, 100: 415-424.
- FAVILA, M. E. & HALFFTER, G. 1997. The use of indicator groups for measuring biodiversity as related to community structure and function. **Acta Zoológica Mexicana**, 72: 1-25.
- FONTANA, C. S., G. A. BENCKE & R. E. REIS. (orgs.). 2003. **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EDIPUCRS. 632 p.
- HALFFTER, G. & W. D. EDMONDS. 1982. **The nesting behavior of dung beetles (Scarabaeinae): An ecological and evolutive approach**. México: Instituto de Ecología. 176 p.
- HALFFTER, G. & FAVILA, M. E. 1993. The Scarabaeidae (Insecta: Coleoptera) an animal group for analyzing, inventorying and monitoring biodiversity in tropical rainforest and modified landscapes. **Biology International**, 27: 15-21.
- HALFFTER, G. & E. G. MATTHEWS. 1966. The natural history of dung beetles of the subfamily Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). **Folia Entomológica Mexicana**, 12(14): 1-312.
- HALFFTER, G. 1959. Etología e Paleontología de Scarabaeidae. **Ciencia (Mex.)**, 19: 156-178.
- HANSKI, I. & CAMBEFORT, Y. 1991. Competition in dung beetles, p. 305-329. In: Hanski, I. & Cambefort, Y. (eds.). **Dung beetle ecology**. Princeton: Princeton University Press. 481 p.
- HERTER, F. & G. COLLI. 1998. The use of leaf-cutter ants, *Atta laevigata* (Smith) (Hymenoptera: Formicidae) as substrate of oviposition by the dung beetle *Canthon virens* Mannerheim in Central Brazil. **The Coleopterists Bulletin**, 52: 105-108.
- KOHLMANN, B. 2006. History of Scarabaeoid classification. **Coleopterists Society Monograph Number**, 5: 19-34.
- KOLLER, W. W.; GOMES, A.; RODRIGUES, S. R. & GOIOZO, P. F. I. 2007. Scarabaeidae e Aphodiidae coprófagos em pastagens cultivadas em área do cerrado sul-mato-grossense. **Revista Brasileira de Zociências**, 9(1): 81-93.

- LAWRENCE, J. F. & BRITTON, E. B. 1994. **Australian Beetles**. Melbourne: Melbourne University Press. 192 p.
- LAWRENCE, J. F. & NEWTON, A. F. 1995. Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names), p. 779-1006. In: J. PAKALUK, J. & SLIPINSKI, S. A. (eds.). **Biology, Phylogeny and Classification of Coleoptera. Papers celebrating the 80th birthday of Roy. A. Crowson**. Warszawa: Muzeum i Instytut Zoologii PAN. 1092 p.
- MILHOMEM, M. S., F. Z. VAZ-DE-MELLO & I. R. DINIZ. 2003. Técnicas de coleta de besouros copronecrófagos no Cerrado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, 38(11): 1249-1256.
- NICHOLS, E.; SPECTOR, S.; LOUZADA, J.; LARSEN, T.; AMEZQUITA, S. & FAVILA, M. E. 2008. Ecological functions and ecosystem services provided by Scarabaeinae dung beetles. **Biological Conservation**, 141: 1461-1474.
- SILVA, P. G., M. A. R. GARCIA, N. G. MENA, L. D. AUDINO, J. M. NOGUEIRA, M. B. VIDAL & M. F. S. BORBA. 2007. Estudo preliminar da diversidade de Scarabaeidae (Ordem Coleoptera) dos campos naturais do município de Bagé, RS – Bioma Pampa. In: II FÓRUM REGIONAL E I FÓRUM ESTADUAL DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: Ed. da Universidade de Passo Fundo, 2007. (CD-ROM).
- SPECTOR, S. 2006. Scarabaeine dung beetles (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae): an invertebrate focal taxon for biodiversity research and conservation. **The Coleopterists Bulletin**, 5: 71-83.
- VAZ-DE-MELLO, F. Z. & W. D. EDMONDS. 2006. **Gêneros e subgêneros da subfamília Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae) das Américas (versão 1.01 Português)**. Santa Cruz de la Sierra: Scarabaeinae Research Network.
- VAZ-DE-MELLO, F. Z. 1999. Scarabaeidae s. str. (Coleoptera: Scarabaeoidea) de um Fragmento de Floresta Amazônica no Estado do Acre, Brasil. 1. Taxocenose. **Anais Sociedade Entomológica do Brasil**, 28(3): 447-53.
- VAZ-DE-MELLO, F. Z. 2000. Estado de Conhecimento dos Scarabaeidae s. str. (Coleoptera: Scarabaeoidea) do Brasil, p. 181-95. In: Martín-Piera, F.; Morrone, J. J.; Melic, A. **Hacia un proyecto CYTED para el Inventario y estimación de la Diversidad Entomológica en Iberoamérica**. Zaragoza: Sociedad Entomológica Aragonesa. 386 p.
- VAZ-DE-MELLO, F. Z., J. N. C. LOUZADA & J. H. SCHOEREDER. 1998. New data and comments on Scarabaeidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) associated with Attini (Hymenoptera: Formicidae). **The Coleopterists Bulletin**, 52: 209-216.
- VILLALOBOS, F. J., A. DIAZ & M. H. FAVILA. 1998. Two species of *Canthon* Hoffmannsegg feed on dead and live invertebrates. **The Coleopterists Bulletin**, 52: 101-104.

A DESCOBERTA DA CRIANÇA E O DESENVOLVIMENTO DA PEDIATRIA

Clarisse Ismério
Doutora em História
URCAMP - Bagé
Cleuza Maria Roveda Boelter
Especialista Sociologia do Desenvolvimento
URLBRA – Canoas

RESUMO

O presente artigo tem como proposta destacar o papel da criança na história e quando passou a ser "vista" como é hoje, passando a ser tratada como um ser único que necessita de cuidados específicos. Através de fontes históricas encontradas que permitiram traçar a questão da criança no Brasil e Rio Grande do Sul. Tais dados salientam a taxa de mortalidade, as principais doenças as quais estavam expostas as crianças abandonadas, a postura dos médicos frente à infância e os discursos de conscientização das mães para cuidar da higiene e alimentar adequadamente os filhos. Através da política sanitária a criança passou a ser objeto do desenvolvimento e da prática médica. Resultando em uma nova área de especialização - a pediatria, bem como todo um o corpo teórico respectivo. A passagem da criança de uma posição inferior para um lugar de destaque na sociedade do mundo contemporâneo, foi resultante do saber científico que viu nos pequenos a possibilidade de melhorias significativas para a saúde do adulto do futuro.

PALAVRAS-CHAVE

Criança – Medicina – Política Sanitarista - Higienistas

ABSTRACT

The present article had as a proposal to outstand the infant's role in the history and when he or she has got to be seen as he or she is nowadays, passing on to be treated as a single being that needs specific care, through historical sources, a lot of knowlwdge was found which permitted to sketch the child's matter in Brazil and Rio Grande do Sul. Those data highlight the mortality average, the main illness to which abandoned children were exposed, the phisician's attitude before childhood and the speeches of consciouness-raising for the mothers in order to take care of the hygiene and adequated feeding of their children. Through sanitarian politics the child got be object of medical development and pratice, resulting in a new specialization area, pediatrics, and a whole respective theoretical body care. The passage of the child from an inferior position to a place of prominence in the socity of contemporary world was a result of the scientific knowledge, which saw the possibility of expressive improvement on the children to the future grownup's health.

KEY-WORDS

Child - Medicine - Sanitarian Politics - Hygienists

INTRODUÇÃO

A história mostra que durante muito tempo não existia um lugar definido para as crianças no meio social e cultural, uma vez que estavam sempre envolvidas e misturadas com os adultos nas festividades sociais, jogos passeios e no exercício das atividades laborais. Existia uma mentalidade no mundo ocidental, que considerava a infância como uma fase passageira e sem importância, um momento transitório que não deveria ser fixado na memória. Segundo Áries (1981), a sociedade medieval desconhecia a criança, tanto que a arte do período as representava como adultos em tamanho reduzido. Apensar de todos os avanços do período moderno, científicos e a mudança da mentalidade teocêntrica para a antropocêntrica, as coisas não mudaram muito, o pequenino ser continuou em segundo plano.

A criança foi "descoberta" ao longo do século XIX, através do desenvolvimento da medicina e dos cuidados com a saúde, que gradativamente a separou do mundo dos adultos e a elevou à condição de figura central da família. Conforme destaca Rago (1987), a medicina passou a se interessar particularmente pelas crianças e pelas mulheres, o mundo passou então assistir à ascensão da figura do "*reizinho da família*" e da "*rainha do lar*", cercados pelo olhar das lentes dos especialistas curiosos e empolgados em desvendar o desconhecido universo infantil e da sexualidade feminina.

Os médicos higienistas passaram então a ter preocupação com a elevada taxa de mortalidade infantil, o problema do menor abandonado e de cultivar novos hábitos na sociedade, para assim garantir uma geração futura mais saudável.

A presente pesquisa foi estruturada através do método dialético, pois buscou a interpretação dinâmica e totalizante da realidade da sociedade do período, sendo que os dados coletados foram analisados dentro do contexto social, político, econômico e cultural. Trata-se de uma pesquisa qualitativa pois “compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam descrever decodificar os componentes de um sistema complexo de significados” (NEVES, 1996:1).

Caracteriza-se também como uma pesquisa documental que teve como fontes primárias o Jornal Correio do Povo e anúncios publicitários do Almanaque da Família e da Revista Fonfon, que foram analisados segundo a linha teórica da História Cultural.

A Mortalidade Infantil e as Principais Doenças

No Brasil a preocupação médica com a preservação da infância fez-se presente desde meados do século XIX e intensificou-se nas primeiras décadas do século XX, momento de profundas reformulações ocorridas na sociedade brasileira que se industrializava e formava um mercado marcado pelo trabalho livre assalariado. A população das

idades crescia e não existia uma política sanitária eficiente que garantisse a saúde pública. Porém, os médicos do período se empenharam na tarefa social de regeneração física e moral da população.

Os médicos sanitaristas passaram a difundir uma mentalidade de que a criança era a riqueza futura das nações. Através de seus discursos procuravam alertar a sociedade para o alarmante quadro da infância desamparada e para a elevada taxa de mortalidade infantil do país. Destacavam que só com o apoio da medicina o Brasil poderia fazer frente a estes problemas e suprir a necessidade de produzir, no futuro, um maior número de trabalhadores sadios. Por um lado procuravam dar assistência médica e proteção à infância, mas também evitar a formação de espíritos descontentes, desajustados e rebeldes. (RAGO, 1987)

O saber médico apontava como causas do elevado índice de mortalidade infantil, a hereditariedade, a ignorância e a pobreza. Entre os motivos ditos particulares, destacavam os transtornos digestivos, os distúrbios respiratórios e as causas natais e pré-natais.

A sífilis, por ser uma doença hereditária, também era apontada como a grande responsável pela mortalidade infantil, pois debilitava o organismo da criança. Outro fator de destruição do organismo era o alcoolismo. As substâncias tóxicas alteram a vitalidade das células, diminuindo o poder de defesa das pessoas e, como resultado, os filhos de alcoólatras receberiam sequelas drásticas que comprometeriam seu desenvolvimento. (RAGO, 1987)

Em 1895 Júlio de Castilhos criou, através do decreto n.º 44, o Regulamento do Serviço de Higiene do Estado, que propunha uma ampla higienização da sociedade rio-grandense e a profilaxia das doenças infecciosas. No ano de 1897 foram instituídas 21 delegacias de higiene em diversos municípios, todas subordinadas a Diretoria de Higiene do estado. Apesar do elevado número de mortos, sendo na maioria crianças, o discurso oficial dos órgãos encarregados de cuidar da saúde pública era que o estado sanitário do Rio Grande do Sul era satisfatório. (ABRÃO, 1998)

Apesar do complexo sanitário institucionalizado e das autoridades políticas negarem, no Rio Grande do Sul ocorria o mesmo problema que preocupava o restante do país, ou seja, a taxa de mortalidade infantil era bastante elevada. Nas páginas do jornal *Correio do Povo* estavam repletas de registros sobre a morte de crianças, algumas sob contágio de peste bubônica.

Foi ontem registrado um caso fatal de peste bubônica. No Hospital de Isolamento, onde se achava um tratamento faleceu desta enfermidade um menor com 9 anos de idade, Adão, filho de Inocêncio José de Lima. Este reside com sua família no morro do Menino Deus.

Passou o atestado de óbito o Dr. Campos Velho, médico da Diretoria de Higiene. Na Semana ontem finda foram notificados dois casos fatais de peste bubônica. (CORREIO DO POVO, 1918: 4)

Ontem foi registrado um caso fatal da peste bubônica. Esse óbito deu-se no prédio n. 17 do Campo da Redenção, sendo a vítima a menor Emilia Ignez, com 10 anos de idade e filha do Sr. Otto Weiner. Passou o atestado de óbito, o Dr. Hildebrando Varnieri. O enterro daquela menor realizou-se ontem mesmo. (CORREIO DO POVO, 1918: 4)

A peste bubônica caracteriza-se como uma doença extremamente contagiosa que causa hemorragias subcutâneas e submucosas. A transmissão ocorre através das pulgas de ratos, infectadas pelo bacilo do grupo das bactérias *septicemicas hemorrágicas*. Em meados do século XIV, se alastrou pela Europa causando inúmeras mortes, devido ao quadro clínico criado e os inúmeros óbitos recebeu o nome de “*Peste Negra*”. Junto com as epidemias florescia um febril imaginário baseado em práticas exóticas, superstições e exorcismos, seguidos de queima de bruxas, feiticeiros e judeus. Nos séculos XIX e início do XX ocorreram alguns surtos epidêmicos, mas foram contidos através de medidas sanitárias preventivas, que tornaram tais doenças mais raras e localizadas.

Em outra matéria do jornal revelava que dois adultos e uma criança apresentavam sintomas de varicela, doença que chegou a Porto Alegre em 1916 e ainda fazia vítimas em 1918. A matéria mostra que os casos de contágio eram encaminhados a Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, cabendo a esta instituição zelar sobre a saúde dos menos favorecidos.

Ontem, foram notificados nesta capital, três casos de varicela. As pessoas que apresentaram sintomas desta enfermidade são três enfermos que há poucos dias haviam baixado à Santa Casa.

São eles: a menor Izaura Silva com 7 anos de idade, Frederico Marsing e Joaquim Emilio Kaupers.

Ciente de três casos de varicela, a administração da Santa Casa tomou providências para que os doentes fossem logo transportados para o hospital de isolamento.

Ontem, os três enfermos, no carro da higiene, foram conduzidos para o isolamento. As enfermarias onde estavam eles recolhidos, foram convenientemente desinfetadas. (CORREIO DO POVO, 1918:4)

A varíola ou varicela, como também ficou conhecida, era uma doença extremamente contagiosa e de fácil propagação. O vírus *poxvirus* causa uma moléstia caracterizada por grandes erupções cutâneas que deixam profundas cicatrizes e levam a morte em alguns casos. Historicamente a varicela era uma doença Originária da Índia, onde passou a ter uma divindade que a representava, a grande Mariatala ou Patragali, ou ainda Takurani. Atingiu a China, Egito África do Norte, Europa e Américas. O tratamento para esta doença apareceu somente em 1798, quando Edward Jenner (1749-1823) desenvolveu a primeira vacina antivariólica. (DRIGALSKI, 1962)

A sífilis, a varíola e outras tantas doenças eram responsáveis pela elevada taxa de mortalidade no Estado do Rio Grande do Sul, como também em todo Brasil, sendo que as maiores vítimas eram sempre crianças. Mas apesar disto, Abrão destaca que durante a epidemia de varíola o Dr. Protásio Alves declarou em um relatório que apesar da gravidade da doença as baixas haviam decrescido e a condição do Estado era novamente destacada pelas autoridades como satisfatória. (ABRÃO, 1998)

Existia um mascaramento da real situação da saúde pública dos rio-grandenses, pois os políticos afirmavam o que lhes convinham e muitas vezes não davam a devida importância aos dados levantados sobre a saúde do Estado.

Nos relatórios da diretoria de higiene eram destacados dados reveladores sobre a mortalidade infantil, pois salientavam o alto índice de óbitos de crianças de menos de 2 anos na cidade de Porto Alegre (1910-1918):

Anos	População	Óbitos Gerais	Obituário Infantil	Coefficiente p/ 100 óbitos	Coefficiente p/ 1.000 hab.
1910	113.584	2.702	860	31,8	7,6
1911	125.000	3.488	1.393	39,9	11,1
1912	135.300	3.821	1.460	38,2	10,8
1913	143.500	3.689	1.305	35,3	9
1914	150.300	3.310	1.203	36,3	8
1915	154.700	3.311	1.110	33,5	7,1
1916	159.500	3.305	1.071	32,4	6,7
1917	162.000	3.845	1.074	27,9	6,6
1918	163.500	5.086	1.506	29,6	9,2

Fonte: Relatório da Diretoria de Higiene do Estado do Rio Grande do Sul, 1910-1918. Sinopse de Porto Alegre, p. 28, (ABRÃO, 1998:165)

No decorrer dos anos de 1919 a 1920 diariamente nas páginas do jornal *Correio do Povo* era enfatizado o crescente número de óbitos ocorridos em Porto Alegre, cujos dados mostram que era cada vez mais elevado o número de crianças que morriam.

A tuberculose sempre ocasionava um maior número de óbitos. Era uma doença altamente infecciosa, sendo a mais frequente a pulmonar, provocada por bacilos denominados *mycobacterium tuberculosis*, vulgarmente chamados de bacilo de Koch. Tal nome faz referência ao médico Robert Koch (1843-1910) que o isolou o bacilo em 1882 (DRIGALSKI, 1962). No Brasil a tuberculose sempre foi um dos mais sérios problemas enfrentados pela saúde pública. Atuou durante todo o século XIX e no século XX ainda produzia grandes índices de morte.

Outra doença responsável pelas mortes era a gastro-enterite, causada pela falta de uma dieta adequada. No Brasil a alimentação da criança sempre foi um problema, pois era exagerada e resultava em problemas intestinais.

No período da Colônia e do Império, o aleitamento em grande parte era feito por amas de leite que ficavam com as crianças em suas casas, muitas morriam sem a mãe saber. Outro costume era dar aos bebês alimentos engrossados, tais como: papa de farinha de mandioca, papa de goma, de araruta, banana machucada, creme de arroz e fubá de milho. Estes eram levados à boca do bebê através do dedo indicador em formato de anzol. Quando passava para a fase semissólida os alimentos eram pré-digeridos pela saliva dos adultos. Fazia parte do cardápio leite com jerimum, pirão de leite, farinha seca, escaldado de carne e feijão com farinha. Ao serem detectados os dentes, as crianças passavam a comer o mesmo cardápio dos adultos. (PRIORE, 1999)

Não existia uma dieta alimentar própria para as crianças e, devido ao desconhecimento, as mães faziam de tudo para engordar os filhos. No imaginário popular a gordura era sinônimo de saúde, um pressuposto que durante muito tempo fez parte da cultura estética.

A má alimentação infantil fazia parte da cultura mundial e era uma tradição local, que só começou a ser questionada com as pesquisas relacionadas à saúde infantil.

Proteger a “rainha do lar” para garantir a saúde das gerações futuras

A preocupação com a mortalidade infantil, com as moléstias e os fatores que a originam remetem a uma questão de ordem moral, social e política. Portanto para garantir uma geração saudável era necessário conscientizar a sociedade, os governantes e, principalmente, a mulher. As mulheres eram responsabilizadas pela alta taxa de mortalidade das crianças, uma vez que as mães desinformadas não sabiam cuidar da

higiene dos recém-nascidos. O problema da falta de informações se estendia às mulheres de todas as camadas sociais, já que era bastante comum apelarem para costumes oriundos do imaginário popular.

Um exemplo disto era o parto, comumente associado a dor e a morte. No Brasil colonial e imperial para garantir um bom parto, a futura mãe deveria ter no quarto uma imagem de Nossa Senhora do Ó ou do Bom Parto, no ventre colocavam fitas e colares de contas. No joelho esquerdo amaravam uma pedra, chamada de *mombaza*, com funções mágico-religiosas as quais atraíam a criança para fora do ventre da mãe. E na coxa direita atavam um fígado cru de galinha recém-abatida, para evitar as dores do parto. As gestantes eram assistidas por comadres ou aparadeiras, que untavam as partes genitais com gordura animal, óleo de açucenas ou azeite, para facilitar a saída do bebê. Davam a parturiente cachaça ou caldos de galinha com canela para dar força no trabalho de parto. Para suportar a dor mastigavam cebola. (PRIORE, 1999)

Quando nascia a criança tinham também um ritual especial. O recém-nascido era banhado em vinho ou cachaça, após o “primeiro banho” era untado com manteiga ou outras substâncias oleosas, e depois era enfaixado firmemente. O umbigo era untado com óleo de rícino e pimenta para ajudar na cicatrização. Na cabeça aplicava-se uma cataplasma feita com uma mistura de ovo e vinho para fortalecer. Não havia um cuidado com a higiene do bebê, a justificativa era dada pelo medo das bruxas e do mal olhado. Justificavam a sujeira, pois servia como proteção (PRIORE, 1999). Tais práticas insalubres faziam parte dos costumes e do imaginário popular do período e devido às condições resultavam em óbitos.

No período Republicano as práticas mudaram um pouco, embora ainda existissem superstições e crendices com relação ao parto. Para proteção era invocada a Nossa Senhora do Bom Parto e tradicionalmente a mulher era assistida por uma parteira, que utilizava métodos extremamente rudimentares. Não esterilizava os utensílios para o corte do cordão umbilical, não existia um controle sobre as moléstias e infecções que pudessem atingir a mãe e o bebê. A falta de higiene era responsável pela morte da parturiente, pois era impedida de banhar-se e lavar os cabelos durante 30 dias se a criança fosse menino e 40, se menina. Durante este período alimentava-se de sopa ou canja indicada para “engrossar o leite” (ISMÉRIO, 1995).

As parteiras que assistiam as mulheres eram as rezadeiras ou curandeiras, cujo ofício era aprendido através da prática cotidiana, passada de mãe para filha através das gerações. Cientes dos problemas e dos males deles advindos foram criados em 1897 o Curso Livre de Partos, anexo à Santa Casa de Misericórdia, o curso tinha como objetivo

suprir a falta de parteiros competentes e diminuir a taxa de mortalidade nos partos. As maternidades eram destinadas às mulheres indigentes, que em muitos casos iam a Santa Casa para ter seus filhos e deixá-los por lá.

Além do curso de partos, os médicos passaram a orientar a comunidade através de artigos publicados na Imprensa local, numa tentativa de chamar a atenção da população para desenvolver hábitos de higiene, em caso de doença procurar o diagnóstico do profissional e desenvolver cuidados pré-natais. Um exemplo disto eram os artigos do Dr. Mario Totta, professor da Escola de Medicina e atuante na Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, escritos periodicamente no jornal *Correio do Povo*. Em sua coluna, *Medicina para todos*, dava conselhos para as futuras mães e os cuidados que deveriam ter durante a gestação:

Toda a mulher grávida, e principalmente as que engravidam pela primeira vez, devem ser periodicamente examinadas pelo médico. Só assim a futura mãe deverá percorrer tranqüilamente toda a estrada da gestação. O primeiro exame deverá ser feito logo que se manifestem os sinais de concepção. Essa primeira visita do profissional é pródiga em benefícios; por meio dela, colhe a gestante larga soma de conselhos úteis à marcha normal da gravidez. Aprenderá a futura mãe umas quantas coisas de precioso interesse sobre as questões que se relacionam com o seu regime de alimentação, com o vestuário, com os exercícios físicos, com a vida social, com os cuidados corporais, com a regulamentação do trabalho, com as funções digestivas, com a preparação dos seios para o ato da amamentação, com a necessidade imperiosa do exame metódico das urinas e também aprenderá a curar, ou, pelo menos, a atenuar alguns padecimentos naturais da prenhez. Ainda nesse primeiro exame o médico verificará o estado de saúde da gestante, o funcionamento de seus órgãos principais, a conformação das regiões interessadas no ato da parturição e, sobretudo observará a existência de moléstias gerais incompatíveis com a evolução da gravidez e com um parto feliz, se em tempo não forem atendidas. Mais vale prevenir que remediar, diz o brocardo antigo e, aqui, vale tanto mais quanto é certo que, por serem esquecidas estas providências, o remédio sempre se faz na azáfama dos atropelos, da aflição e do desespero. Há vícios de conformação da bacia que precisam ser verificados desde o início da prenhez; há doenças como a sífilis, por exemplo que devem ser atendidas de pronto, por que uma vez descuidadas matam o produto da concepção ou trazem crianças fadadas a palmilhar caminhos escabrosos. Para modificar o doloroso destino dessas criaturinhas, acorrentadas, de nascença, a heranças sinistras, basta que em boa hora o mal seja lobrigado e as mães se submetam ao tratamento adequado e sempre vitorioso. (TOTTA, 1939: 10-12)

Os conselhos eram destinados a evitar doenças através de regras simples de higiene preventiva. Os cuidados pré-natais, a alimentação adequada, os exercícios físicos, os cuidados com a higiene pessoal deveriam fazer parte da vida da gestante. Totta ressaltava a importância em detectar o tamanho da bacia da parturiente para evitar o sofrimento desnecessário durante o parto.

Outro ponto que o autor enfatizava era a descoberta prematura da sífilis, pois quando detectada poderia ser tratada, se isto não ocorresse à criança poderia morrer ou ainda, nascer com sérios problemas genéticos.

O casamento era outra preocupação constante dos médicos sanitaristas, porque era considerado uma forma higiênica e segura de relacionar-se sexualmente e assegurava a boa saúde da sociedade. Chegando ambos castos ao matrimônio, não precisariam apelar para as práticas sexuais ilícitas, como a prostituição e estariam evitando o perigo das doenças venéreas como a gonorréia e a sífilis. O casamento era a única forma de controlá-las e evitá-las, pois garantia uma sexualidade saudável (ENGEL, 1989).

Já os positivistas consideravam que o casamento era muito mais que um espaço da sexualidade saudável, era considerado o alicerce da organização social. Tanto nos discursos dos médicos como dos positivistas havia a determinação de que a mulher deveria ficar restrita à casa, onde deveria dedicar-se exclusivamente ao trabalho doméstico e à educação dos filhos, enquanto o serviço externo e o sustento da casa caberia ao marido (ISMÉRIO, 1995).

A mulher estava protegida dentro de sua casa, na qual como *rainha do lar* deveria zelar pelos filhos. Se optasse pelo espaço externo, ela e seus filhos seriam contaminados pela miséria, a prostituição e desarticulação da família. Trariam desajustes às novas gerações e uma grande desordem social. A *rainha do lar* tornou-se a grande responsável pela saúde das crianças, era a grande aliada dos médicos.

Novos olhares sobre a infância: O Desenvolvimento da Pediatria

A cadeira de Clínica Pediátrica iniciou-se em 1903, na Faculdade de Medicina de Porto Alegre, a cargo de Olympio Olinto de Oliveira, grande mestre da pediatria no Brasil e criador do “Dispensário de Crianças” da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Apesar das dificuldades próprias da época, com escassos recursos profiláticos, terapêuticos e laboratoriais, a pediatria cedo tomou razoável impulso. A disciplina era ministrada no quinto ano do curso que tinha a duração de seis anos. Posteriormente, assumiu os nomes de Clínica Pediátrica e Noções de Ortopedia (1911) que foi dividida

pouco depois em duas cadeiras, ampliando os estudos na área: Clínica Pediátrica Médica e Higiene Infantil e Clínica Pediátrica e Ortopedia (1918). Olympio Olinto de Oliveira foi aos primeiros tempos o porta-voz da pediatria rio-grandense representando o estado em congressos nacionais e internacionais, sempre se destacando por suas teses "Delinqüência infantil" e "O fetichismo terapêutico".

Já está de regresso ao Rio de Janeiro a delegação medica que foi representar o Brasil no Congresso Internacional da Criança, que se realizou, no mês de maio ultimo, em Montevidéu. Da referida delegação fez parte, como se sabe, o Dr. Pinto de Oliveira, que nesta capital regera a cadeira de clinica pediátrica da Faculdade de Medicina e, atualmente, é ente honorário desse estabelecimento de ensino. O Dr. Olinto teve papel importante no referido congresso, tendo de sua pessoa ocupado a imprensa uruguaia com palavras de elogio.

Aquele clinico presidiu á reunião na secção de sociologia, sendo aprovadas as seguintes conclusões sobre a "Delinqüência infantil", e que estabelecem: "No que respeita a prevenir a criminalidade infantil, deve-se combater a miséria e a degeneração, e para isso é necessário que se adotem leis, tendo em vista as necessidades dos pobres; que reprimam o vício em geral e que obriguem os individuos a constituírem ligas, sociedades, federações, etc., que tendam a difundir, especialmente na América do Sul, as conseqüências que trazem o alcoolismo, a prostituição, o jogo, etc." O Dr. Olinto de Oliveira também tomou parte na reunião realizada na secção de medicina e que foi presidida pelo delegado argentino, Dr. Soria. Nessa reunião foi aprovada a seguinte proposição: O segundo Congresso da Criança, tendo em vista a freqüência aterradora e alarmante da tuberculose, latente na primeira infância, até aos dois anos de idade, e convencido de que a causa principal reside na habitação insalubre dos pobres, resolve pedir aos poderes públicos que continuem os trabalhos destinados a dar ao operário o alojamento higiênico que ele tem direito. Na Faculdade de Medicina de Montevidéu, o Dr. Olinto de Oliveira, realizou uma conferencia, que versou sobre o "O fetichismo terapêutico", trabalho esse que foi muito apreciado, não só entre os congressistas, como entre a classe medica na vizinha Republica.

Aquele clínico esteve, também, em Buenos Aires, representando a delegação brasileira no Congresso Americano da Criança nas festas que ali se realizaram por ocasião da passagem do aniversário da Independência da Argentina. (CORREIO DO POVO, 1919: 4)

O médico alertava para os problemas oriundos da miséria e da degeneração social, que só seriam sanados se o governo investisse em uma política que primasse em resolver os problemas das que se adotem leis, tendo em vista as necessidades das camadas menos favorecidas.

Na década de 20, a pediatria da Faculdade deixava-se permear por influência estrangeira, pois Gonçalves Carneiro, que sucedeu Olinto Oliveira, frequentou as principais clínicas de crianças em Boston e Nova Iorque, depois seguiu para a Europa, onde, por mais dois anos, acompanhou pediatras em Berlim, Paris e Viena. A sua ênfase se dava nos aspectos nutricionais das crianças.

Uma característica que marcou a pediatria na primeira metade do século no Brasil e, por conseguinte na Faculdade, foi à relevância que assumia o comprometimento social. Vítimas preferenciais do subdesenvolvimento, as crianças padeciam das conseqüências da desnutrição e das más condições de higiene e conforto, além daquelas doenças para as quais não havia ainda forma de imunização, como as vacinas.

À medida que a imunização começava a ter efeitos e diminuía a morbidade infantil, a pediatria pôde ampliar sua área de atuação para além das doenças digestivas, respiratórias e derivadas das carências alimentares e imunológicas, e começa a haver uma associação da pediatria tradicional com a medicina interna, com o estudo de doenças mais diferenciadas. Médicos com formação em cardiologia, gastroenterologia e pneumologia dedicavam-se a estas especialidades, porém voltadas para as crianças. Ou, por outro caminho, pediatras entendiam em que deviam se especializar naquelas áreas para dar conta das doenças presentes nas crianças. Entendiam que a criança não é um adulto incompleto, mas um ser com características próprias que exigia uma medicina voltada para si, levando em conta suas particularidades.

Durante um longo período, o ensino da pediatria da Santa Casa, acontecia no Hospital Santo Antonio, chefiado por Décio Martins Costa, que teve grande influência na pediatria rio-grandense, sendo nomeado, em 1940, diretor do Ambulatório de Crianças da Santa Casa de Misericórdia.

A necessidade de especialização foi fazendo desaparecer a figura do médico de família, mas o pediatra seguiu como um profissional diferenciado do médico de adultos, pois, enquanto este normalmente lida com um paciente, o pediatra tinha diante de si, no mínimo, um representante da família, quando não uma família inteira ou algumas gerações de família.

O Saber Médico e os Cuidados com as Crianças

Os médicos brasileiros passaram a construir uma ampla literatura que procurava explicar a infância, entender as suas necessidades básicas, definir as suas fases e seu verdadeiro formato. Identificar e dizer o que era realmente a criança, como se caracteriza,

como deveria ser tratada e educada. Os médicos passaram a impor uma nova visão da infância e de como a sociedade deveria se posicionar frente a ela (RAGO, 1987).

Surgiu uma nova produção de saberes científicos voltados para a condição da infância e que forneciam parâmetros para a percepção social. Na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro a pediatria foi introduzida e progressivamente os ensinamentos científicos da puericultura, inexistente até 1890 enquanto o corpo teórico, vão regia os primeiros cuidados com a criança.

O Dr. Moncorvo Filho também foi um dos grandes representantes do saber médico empenhado na luta pela preservação da infância saudável. Em 1901 fundou no Rio de Janeiro o Instituto de Proteção e Assistência à Infância, que tinha como objetivo abrigar as crianças pobres, doentes e desamparadas. Também escrevia nos periódicos cariocas dando conselhos e alertando sobre os cuidados que deveriam ter com as crianças, pois eram o futuro do Brasil (RAGO, 1987).

Preocupado com o descaso com a amamentação e cuidados que as mães deveriam ter com seus bebês, escreveu no seu Dispensário *O ABC das Mães*, com o objetivo de orientar as mulheres de como manter a saúde das crianças. Em caso de uso de mamadeiras, as mulheres deveriam ter a preocupação de escolher a de vidro e nunca bicos de cor cinza, indicava ainda cuidados que deveriam ter para manter a higiene dos utensílios. Determinava a idade mais apropriada para dar o primeiro mingau, as doenças infantis mais comuns e o risco de medicamentos administrados sem a indicação do médico. Os conselhos foram publicados no *Almanaque de Pelotas* para que chegassem a um grande número de leitoras pois segundo o médico:

O maior orgulho de uma mãe é possuir um filho gordo e robusto, graças aos cuidados que lhe prodigalizou, ao mesmo tempo que ministrando o seu leite, o verdadeiro "sangue branco". Pobreza não implica ausência de cuidados aos pequeninos; as casas de caridade auxiliam poderosamente as mães com o ensinamento e os socorros de que necessitam. Quantas crianças não morreriam se as mães atendessem aos bons conselhos e procurassem instruir-se para preservá-las contra as moléstias! (MONCORVO FILHO, 1914: 121).

O estímulo à amamentação aparece na propaganda circulante, ressaltando sempre a nobre função das mães. A perda deste contato inicial da mãe com o bebê, prejudicaria a relação afetiva e alteraria o desenvolvimento físico e psicológico da criança. Dar o peito ao filho era o dever da boa mãe, que através do seu gesto estaria garantindo a saúde de seu filho e uma geração futura mais forte.

O próprio Mario Totta, médico da Santa Casa e Professor da Faculdade de Medicina de Porto Alegre, recomendava a amamentação para salvar as crianças das doenças de estômago e garantir uma vida saudável. Recomendava ainda que o desmame não

deveria ser feito prematuramente e muito menos nos meses de verão, pois o calor contribuía para a proliferação de doenças, causando desconforto e mal estar nos bebês.

Já a falta de leite do peito é para elas uma parte constante de perturbações da saúde. Ainda algumas vão tolerando mais ou menos bem, durante o tempo frio a alimentação artificial; desenvolvem-se engordam, florescem; chega, porém, o verão, quebra-lhes a resistência orgânica e dizima-se. Tão poderoso é esse fator da atenuação da marcha e no prognóstico das moléstias infantis, que em face de uma criança atingida por uma perturbação gastro-intestinal grave, o coração do médico se anuvia, sempre que o doentinho foi prematuramente desmamado. (...) Em primeiro lugar, é necessário banir o hábito, aliás muito corriqueiro entre nós, e extremamente funesto, de desmamar no verão. É o calor que constitui a causa primordial da mortalidade infantil neste tempo e o calor age assim maleficamente, quebrando a resistência do organismo por um lado, e, por outro, produzindo a fermentação dos alimentos e notadamente do leite das vacas, o alimento habitual dos pequeninos.

Em segundo lugar, é preciso evitar a sobrecarga alimentar, isto é, não dar comida em excesso; é mister ainda escolher cuidadosamente os alimentos, evitando as substâncias de difícil digestão, as frutas verdes e passadas, a água de beber deve ser filtrada ou fervida e as horas da refeição regularizadas, de nada a permitirem o repouso do estômago. É necessário, ainda, trazer num asseio irrepreensível, lavando-as, de preferência, com água fervendo, as mamadeiras, os bicos e as chupetas e evitar, também, de dar aos pequeninos resto de leite que tenham ficado algumas horas no fundo das mamadeiras. O leite deve ser sempre bem fervido, conservado em vasilhas de absoluta limpeza e guardado em frigorífico ou, na falta deste, em lugar fresco. (TOTTA, 1922:4)

Em outro artigo de sua coluna no jornal Correio do Povo, Mário Totta, alertava sobre o número de mortes resultantes da má alimentação, mais freqüente nos meses de verão:

Basta dizer que, nos meses de novembro e dezembro morrem aqui em Porto Alegre cerca de quatrocentas crianças, de menos de dois anos, vitimadas pelas moléstias gastro-intestinais e já nesta quinzena de janeiro a mortalidade é muito grande, ora, estas cifras, que já são desoladoras, tendem a crescer, à medida em que nos aproximamos dos dias abrasadores de fevereiro, quando o calor está no seu fastígio. É preciso, pois, tratar com desvelado interesse da higiene dos pequeninos, redobrar de cuidados na escolha de alimentos, na regularidade das horas de refeição, no asseio irrepreensível das mamadeiras e do vasilhame em que é guardado o leite. (TOTTA, 1922: 3)

Alertava às mães com relação aos cuidados que deveriam ter com a higiene do bebê e dos utensílios, como mamadeiras e potes de guardar o leite, como também da importância em escolher melhor os alimentos respeitando as variações climáticas e as necessidades da criança. Os pequenos cuidados poderiam salvar a vida de muitas crianças.

Gradativamente descobriu-se a melhor maneira de tratar das crianças para garantir um desenvolvimento saudável. Começou a ser criada toda uma literatura médica que tinha como objeto central a criança. Os estudos eram passados para a sociedade através da imprensa escrita e do atendimento médico nos hospitais. A imprensa escrita do período era uma forte aliada nas campanhas de conscientização dos pais de como deveriam cuidar das crianças e, ainda, alertava a sociedade local nas campanhas de prevenção contra doenças.

Muitas famílias acreditavam que os miasmas eram os responsáveis pelas doenças e estes eram contraídos por permanecer exposto ao ar livre. Portanto, as crianças, que eram muito frágeis, deveriam ser criadas trancadas nos aposentos domésticos. Noutro artigo o Dr. Totta escrevia sobre o péssimo hábito de criar a criança trancada entre quatro paredes no escuro e sem a entrada de ar puro, com roupas grossas e apertadas. Aconselhava que:

Nada mais salutar para as crianças do que as deixar à vontade: roupas largas e leves, sem exageros de cuidados contraproducentes, o pé (não desmaieis em ler isto) o pé descalço, o pé no chão. O exercício ao ar livre, em qualquer idade e sobretudo na infância, só ele se alcança o desenvolvimento físico, só ele é capaz de produzir a beleza moral. A criança sente uma necessidade instintiva de liberdade; não estranguleis esta liberdade. Há na sua aspiração de brincar, de saltar e de correr, ao vento e ao sol, todo um mundo de poesia, de graça, de saúde e de jovialidade que vós não tendes o direito de destruir (TOTTA, 1922:23).

Temas como amamentação e dieta saudável passaram a fazer parte das peças publicitárias da época que eram publicadas em jornais, revistas e almanaques. No Galactogeneo, um tônico para fortalecer o leite da mulher, trazia uma mãe com uma criança ao colo amamentando e, ao mesmo tempo, era rodeada por outras crianças com aspecto saudável e robusto (ilustração 1).



Ilustração 1: Galactogeneo. Almanaque de Pelotas, 1920, p. 6.

A chamada do tônico (ilustração 1) era que garantia leite forte, fortalecia a mãe e o bebê, além de combater anemia, palidez, falta de apetite, entre outras. Na imagem deixava claro que um leite forte garantia uma geração saudável. Com o passar do tempo as propagandas passaram a destacar o desenvolvimento benéfico oportunizado pelo tônico nas sucessíveis gerações.

O objetivo era criar uma geração saudável e para tanto já havia um padrão estético definido. Neste período o ideal estético que definia uma criança saudável era a gordura. Uma criança robusta era uma criança saudável, portanto, agordura era sinônimo de saúde.

Sobre a propaganda da época cabe ressaltar que já se definia à figura da criança, a importância da imagem para ensinar e servir de modelo para inspirar as mães, de como deveriam ser as crianças: saudáveis e robustas. Isso seria conquistado seguindo os cuidados prescritos pelos médicos tanto na higiene como na alimentação. A imagem de criança saudável foi vinculada a uma linha de produtos feitos somente para elas. Como exemplo citamos a farinha Láctea, da Nestlé (ilustração 2) e um talco, da Colgate (ilustração 3).



Ilustração 2: Anúncio de produto de alimentação infantil. Fon-fon. In. Século XX, 1980, p. 34



Figura 3: Anúncio de produto para higiene infantil. Fon-fon. In. Século XX, 1980, p.

O mercado passou a fazer produtos específicos para crianças como alimentos, material de higiene e brinquedos. Além disso, a criança passava a ter uma forma estética representativa. Tanto que era comum no período os concursos de robustez saudável patrocinados pela Nestlé. A criança ganhadora recebia produtos do patrocinador por um ano e sua imagem era vinculada ao produto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No final do século XIX e início do XX a criança foi descoberta pelo saber médico. Os médicos se interessaram pelos pequenos, pois observaram através do avanço da medicina que as crianças precisavam de cuidados especiais. Com o passar do tempo construiu-se uma fértil literatura voltada para preservação e fortalecimento da saúde das gerações futuras. Os médicos sanitaristas passaram a conscientizar a sociedade e o poder público de que a criança era realmente importante.

A criança saiu de um lugar subalterno escondido sob a sombra do adulto, para ocupar um papel de destaque no saber científico e na sociedade. Essa "revolução" dos costumes contribuiu para que as instituições médicas e hospitais se adaptassem aos novos tempos e as novas técnicas de atendimento da pediatria. A criança passou a ser objeto de estudo do olhar científico.

REFERÊNCIAS

A PESTE BUBÔNICA. In. CORREIO DO POVO, 31 de março de 1918, n. 75.

A VARICELA. In. CORREIO DO POVO. 9 de julho de 1918, n. 160.

ABRÃO, Janete. **A Banalização da Morte na Cidade Calada.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998.

ARIÈS, Philippe. **História Social da Criança e da Família.** 2.a ed, Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

DRIGALSKI, Wilhelm Von. **O Homem contra os Micróbios.** Belo Horizonte: Itatiaia, 1962.

ENGELS, Magali. **Meretrizes e Doutores.** Saber Médico e Prostituição no Rio de Janeiro (1840-1890). São Paulo: Brasiliense, 1989.

ISMÉRIO, Clarisse. **Mulher: A moral e o Imaginário no RS (1989-1930).** Porto Alegre: EDPU CRS, 1995.

MONCORVO FILHO. **ABC das Mães.** Almanaque de Pelotas, 1914.

NEVES, José Luiz. **Pesquisa Qualitativa: Características, usos e possibilidades**. In. **Cadernos de Pesquisa em Administração**. São Paulo, Vol. 1, nº. 3, 2º. Semestre/1996. **PESTE BUBÔNICA**. CORREIO DO POVO. 26 de abril de 1918, n. 97, p. 4.

PRIORE, Mary Del. **O Cotidiano da Criança Livre no Brasil entre Colônia e Império**.

In. História das Crianças no Brasil. São Paulo: Contexto, 1999.

RAGO, Margareth. **Do Cabaré ao Iar. A Utopia da cidade Disciplinar**. Brasil 1890-1930.

2.^a ed, São Paulo: Paz e Terra, 1987, p. 119.

TOTTA, Mario. **Pelas Crianças**. Correio do Povo, 15 de janeiro de 1922.

TOTTA, Mário. **O Médico em Casa**. Porto Alegre: Globo, 1939,

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO: processo de aplicação em uma Cooperativa Agroindustrial¹

ASSESSMENT OF PERFORMANCE: the application process in a Cooperative Agroindustrial

***Fernanda Mendes²
Anália Rodrigues³***

Resumo

O presente trabalho aborda um dos processos do subsistema da gestão de recursos humanos denominado aplicar pessoas, a Avaliação de Desempenho, com o objetivo tanto de tratar de aspectos referentes ao seu conceito, características e benefícios tanto para o avaliado como para a organização que propicia este tipo de ferramenta; como, em um segundo momento, descrever a implantação desta ferramenta em uma Cooperativa Agroindustrial, voltada para o beneficiamento de grãos, Assim, através de encontros individuais e coletivos entre os sujeitos que compõe a equipe de trabalho, suas chefias e o setor de relações humanas da empresa, jogos grupais e a utilização de questionários especialmente desenvolvidos, com o objetivo de fornecer para a organização uma visão mais específica do potencial de cada funcionário, bem como proporcionar aos colaboradores um momento de reflexão sobre seu trabalho junto a seu supervisor direto, recebendo assim, um retorno de como este lhe percebe enquanto profissional: suas potencialidades e os aspectos que ainda podem ser aperfeiçoados desenvolveu-se o projeto piloto de avaliação de desempenho, que pode ser compreendido como satisfatório, independentemente de alguns aspectos observados como passíveis de melhoria.

Palavras-chave: desempenho, avaliação, potencial, recursos humanos, cooperativa, agronegócio.

Abstract

The present paper addresses the processes of a subsystem of the management of human resources called apply person, Evaluating of Performance, aiming to address both aspects are referring to his concept, features and benefits both the individual and the organization that provides this type of tool; in a second phase, describe the implementation of this tool in an Agro industrial Cooperative, focused on the processing of grains, therefore, through meetings between individual and collective subjects who compose the team, their leaders and the sector of human relations company, group games and the use of specially developed questionnaires, with the goal of providing a vision for the organization more specifically the potential of each employee, as well as providing

employees with a moment of reflection on their work with their direct supervisor, and receiving, a return like this you realize as a professional: their potential and aspects that can still be improved developed the pilot project performance evaluation, which can be understood as satisfactory, regardless of how some aspects observed for improvement.

Key words: performance, assessment, potential, Improvement.

¹ Artigo apresentado à Especialização do Curso MBA em Rh e Marketing da Faculdade Metodista de Santa Maria/RS-Brasil no ano de 2007.

² Psicóloga. Aluna do Curso de MBA em Rh e Marketing da Faculdade Metodista de Santa Maria/RS-Brasil.

³ Psicóloga Especialista em Gestão Inovadora de Pessoas e Equipes, Orientadora do Estudo.

1 Introdução

Cada vez mais as organizações estão voltando-se para a valorização do ser humano, pois compreenderam que o crescimento organizacional depende dos recursos humanos, assim iniciaram uma busca sistemática por estratégias voltadas para a valorização e gratificação dos funcionários por seu desempenho. Desenvolver pessoas é uma tarefa árdua e que toma tempo. Implica em diagnosticar as competências exigidas pelos cargos e confrontá-las com as de seus ocupantes, suprimindo as lacunas existentes através do estabelecimento e acompanhamento de planos de desenvolvimento concisos, específicos, mensuráveis, factíveis, voltados para resultados, com datas definidas e com o *coach* do líder (Nascimento, Lopes & Argimon, 2005).

O *coach*, de acordo com Araújo (1999), é um relacionamento no qual uma pessoa se compromete a apoiar outra a atingir um determinado resultado: seja ele o de adquirir competências e/ou produzir uma mudança específica. Mas não significa um compromisso apenas com os resultados, mas sim com a pessoa como um todo, seu desenvolvimento e sua realização. Através do processo de *Coaching*, novas competências surgem, tanto para o *coach* quanto para seu funcionário.

Fica a cargo da pessoa que aplica a avaliação realizar o *coach*, ou seja, apoiar e incentivar o avaliado a modificar os aspectos que não se enquadram ao seu cargo e às expectativas da organização, bem como ressaltar suas potencialidades. Por isso, é imprescindível que ocorra o *coach* durante a aplicação da avaliação, pode-se dizer que esta estratégia é responsável em parte pelos bons resultados obtidos e conseqüentemente pela busca e aceitação da Avaliação de Desempenho dentro das organizações.

Dessa forma, a avaliação de desempenho um instrumento que sempre existiu, mas que estava em desuso retorna tornando-se indispensável às empresas. De acordo com Chiavenato (1999), a avaliação de desempenho é uma apreciação sistemática do desempenho de cada pessoa no cargo e o seu potencial de desenvolvimento futuro. Toda avaliação é um processo para estimular ou julgar o valor, a excelência, as qualidades de alguma pessoa e, sobretudo, a sua contribuição para o negócio da organização. O autor ainda afirma que é um excelente meio através do qual se podem localizar problemas de supervisão e gerência, de integração das pessoas à organização, de adequação da pessoa ao cargo, de localização de possíveis dissonâncias ou carências de treinamento e, conseqüentemente, estabelecer os meios e programas para eliminar ou neutralizar tais problemas.

Nessa mesma direção, Chiavenato (1981) afirma que, além dos fatores já citados também podem ser observadas e avaliadas competências como: visão estratégica, planejamento, organização, responsabilidade, acompanhamento, liderança, delegação, tomada de decisão, solução de problemas, iniciativa, proatividade, criatividade e inovação, orientação a resultados, autodesenvolvimento, autoconhecimento, administração de conflitos, capacidade de negociação, flexibilidade e adaptação a mudanças, competências interpessoal e trabalho em equipe, identificar os empregados que possuem qualificação superior à requerida pelo cargo, identificar em que medida os programas de treinamento tem contribuído para a melhoria do desempenho dos empregados, além de fornecer subsídios para definir o perfil requerido dos ocupantes dos cargos, remuneração e promoção, e também para elaboração de planos de ação para o alcance de desempenhos satisfatórios.

A avaliação de desempenho é uma atividade essencial à gestão de pessoas, porque dela decorrem conseqüências importantes para a motivação e progressão na carreira dos funcionários. O processo de avaliação pressupõe que o desempenho de uma Unidade/Órgão ou de uma estrutura organizacional depende do desempenho de cada

pessoa e da atuação dessa pessoa na equipe. Da avaliação resultam três conseqüências principais: a identificação de necessidades de qualificação, a determinação de potencial e a gestão de remuneração do funcionário (Chiavenato, 2002).

Por ser tratada como um procedimento de grande importância na gestão de recursos humanos em muitas organizações a avaliação de desempenho pode ser vista por muitos gestores como uma forma de melhorar a produtividade, sendo um meio para desenvolver os recursos humanos da organização.

Tendo em vista o exposto acima, a avaliação de desempenho é importante, pois toda pessoa precisa receber retroação a respeito de seu desempenho, para saber como está o desenvolvimento de seu trabalho. Sem essa retroação as pessoas caminham às cegas. Também a organização precisa saber como as pessoas desempenham as suas atividades para ter uma idéia de suas potencialidades (Chiavenato, 1999).

Os seres humanos gostam de saber como estão indo. Os administradores têm obrigação para com seu pessoal, conservando-os avisados sobre seu progresso ou falta de progresso no trabalho. Tradicionalmente, as chefias tomavam a atitude “Se eu não critico, é porque está indo bem”. Isso não é o bastante. É importante aplicar um método formal de avaliação para deixar o funcionário a par de seu desempenho (Chiavenato, 1978).

Williams (2005) afirma que sem uma avaliação clara como ponto de referência, as pessoas não conseguem ser produtivas e saber se estão no caminho certo. Procurar ver se quando um funcionário faz um bom trabalho, recebe elogio de seu desempenho e se quando ele faz algo reprovável, é explicado o que está errado ou apenas ele é repreendido. A avaliação ajuda na reflexão das atitudes tomadas com as outras pessoas, pois a falta de feedback, ou o mau uso dele, pode dificultar em muito as relações interpessoais, já que ele tem um papel central na vida das pessoas, regendo seus esforços e estímulos.

Nas Avaliações de Desempenho a questão do feedback, ou seja, do funcionário receber de seu superior um retorno de como está se saindo no desempenho de suas atividades permite que ele tenha consciência em que deve melhorar, deixando sob sua responsabilidade a decisão de aprimorar ou não o que lhe é solicitado. Isso facilita e de alguma forma torna-se mais justo, pois em uma situação de demissão o funcionário não será

pego de surpresa, já estará ciente de que seu trabalho não estava correspondendo às expectativas e exigências de seu cargo.

Assim, a Avaliação de Desempenho é um processo de redução da incerteza e, ao mesmo tempo, de busca de consonância. As organizações utilizam diferentes alternativas a respeito de quem deve avaliar o desempenho do funcionário, tais como, a auto-avaliação, o gerente, o indivíduo e o gerente, a equipe de trabalho, a equipe avalia o gerente, o órgão de RH, comissão designada especialmente para avaliar e todos os elementos que mantém alguma interação com o avaliado (Chiavenato, 1999).

Por isso, a Avaliação de Desempenho não pode ser vista como uma fita métrica, mas como instrumento valioso de gestão empresarial e de pessoas. Em que é preciso romper as amarras, superar os desafios e tirar o máximo proveito dessa ferramenta administrativa fundamental. Infelizmente, na maioria dos processos de Avaliação de Desempenho os avaliadores tendem a acentuar mais as características da personalidade do que os resultados objetivos produzidos pelo avaliado. A má avaliação decorre do mau avaliador. (Siqueira, 2002).

Nesta mesma direção Marras (2000), diz que o programa de Avaliação de Desempenho é controverso no que tange ao atingimento do seu real objetivo pela subjetividade que naturalmente apresenta no seu processo avaliativo. Com isso, o papel do avaliador é essencial para neutralizar seus efeitos negativos, pois ele deve avaliar com imparcialidade, ter o domínio do conhecimento de todas as armadilhas e técnicas envolvidas num processo avaliativo, focar no objetivo e escolher a metodologia adequada para a aplicação da avaliação.

Bergamini (1971) faz uma síntese do que representa a Avaliação de Desempenho quando diz que:

É um processo que atinge a empresa como um todo e vai apresentar vantagens em todos os seus níveis, quando feita evidentemente dentro da técnica e utilizada para fins administrativamente adequados. Não se trata de uma simples distribuição de questionários entre supervisores, bem como o sistema não se esgota quando de sua leitura superficial por parte dos encarregados de pessoal e administradores. A avaliação pressupõe cuidados específicos em sua preparação, efetuação e interpretação.

A partir do exposto, pode-se concluir que a Avaliação de Desempenho, desde que adequadamente adaptada às particularidades e cultura das pessoas e da organização demonstra-se eficiente como método tanto de mensuração de desempenho como de feedback individual; desta forma, foi a sistemática escolhida para suprir tais carências na Cooperativa Agroindustrial de Alegrete. O Centro Comercial serviu como unidade piloto do projeto de avaliação desempenhado pelo setor de RH.

A CAAL- Cooperativa Agroindustrial de Alegrete Ltda que tem sua sede situada à fronteira oeste, no estado do Rio Grande do Sul, próximo á Argentina e Uruguai, está no cenário nacional como a mais importante cooperativa de arroz irrigado do Brasil. A cooperativa surgiu da iniciativa de um pequeno grupo de produtores arrozeiros na década de 40, atualmente soma-se 712 associados. Sua preocupação sempre esteve voltada para a melhoria da qualidade de vida de seus associados e no fortalecimento econômico da região onde atua.

Com foco na sustentabilidade à atividade agrícola, através da difusão de alternativas, introdução de novas tecnologias e diversificação de negócios que inclui a comercialização de bens de produção, insumos e prestação de serviços. A CAAL faz com que a sua presença na região estabeleça referências de preços ao mercado.

Em 1981, a cooperativa criou seu primeiro Supermercado e a partir deste surgiram mais duas lojas, um Centro Comercial, um serviço de buffet, um ponto de comercialização de insumos, uma indústria de ração animal, um atacado, uma loja de produtos veterinários, uma fábrica de charque e a mais recente conquista: uma praça de alimentação. Toda esta diversidade de negócios emprega mais de 800 funcionários.

Enquanto indústria de beneficiamento, a CAAL recebe aproximadamente 70% da produção de grãos do município. Com uma estrutura administrativa moderna, é a maior

empresa de Alegrete, respondendo por aproximadamente 32% da arrecadação de tributos municipais.

Assim, o projeto de Avaliações de Desempenho da CAAL teve início no Centro Comercial, uma unidade comercial localizada no centro da cidade que conta com os seguintes setores: veterinária, peças, material elétrico e hidráulico, tintas e pneus. O Centro Comercial serviu como piloto neste projeto por estar localizado próximo ao departamento de RH, bem como por se tratar de um dos negócios com menor número de funcionários e rotatividade.

Esta avaliação teve como objetivo analisar o desenvolvimento dos funcionários, a fim de promover seu crescimento pessoal e profissional, visando medir a competência do funcionário no exercício do cargo, durante certo período de tempo. A avaliação permite à organização ficar a par de dados e informações sobre o desempenho de seus funcionários e com isso poder criar ações no sentido de melhorar a organização, mas também no que se refere ao funcionário a avaliação permite que ele saiba o que seu orientador pensa sobre seu desempenho, no que ele precisa melhorar e principalmente no que ele já vem obtendo um bom desempenho.

Inicialmente, será abordada a metodologia acrescida da especificação dos participantes do processo. Após, os resultados, ou seja, os efeitos gerados pelo método e por fim e em anexo o modelo de questionário utilizado na aplicação da Avaliação de Desempenho desta Cooperativa Agroindustrial.

2 Metodologia

Existe uma variedade de métodos para avaliar o desempenho humano. A avaliação de pessoas exige critérios de equidade e de justiça e ao mesmo tempo precisa servir como estímulo. Pode-se citar alguns dos métodos tradicionais: Escalas gráficas, Escolha forçada, Pesquisa de campo, Método dos incidentes críticos e Listas de verificação.

Atualmente, existe um novo método de avaliação, a Avaliação participativa por objetivos (APPO), a qual foi aplicada nesta Cooperativa Agroindustrial que consiste em um sistema que adota uma técnica de intenso relacionamento e de visão proativa.

Pontes (1996) descreve a Avaliação participativa por objetivos (APPO) como sendo o estabelecimento entre orientador e funcionário de metas e prioridades comuns à organização e ao indivíduo, o que acaba por delimitar a área de responsabilidade de cada

funcionário, em termos do resultado total da organização. Na APPO os objetivos são definidos como alvos que os indivíduos ou as organizações procuram alcançar em um determinado período.

A APPO como é chamada é democrática, participativa, envolvente, motivadora e segue seis etapas: Formulação de objetivos consensuais; Comprometimento pessoal quanto ao alcance dos objetivos conjuntamente formulados; Negociação com o gerente sobre a alocação dos recursos e meios necessários para o alcance dos objetivos; Desempenho; Constante monitoração dos resultados e comparação com os objetivos formulados; Retroação intensiva e contínua avaliação conjunta (Chiavenato, 2004).

A avaliação de Desempenho dentro da Cooperativa seguiu estes passos, ou seja, superior e funcionário se reuniram, responderam juntos ao questionário e formularam também de forma conjunta os objetivos que desejam chegar. A ação individual do superior foi de proporcionar apoio, direção, orientação e recursos, enquanto que a ação individual do funcionário consta em desempenhar as tarefas estabelecidas e juntos chegaram ao objetivo da Avaliação que é de um trabalho conjunto para buscar alcançar objetivos e reciclar processos de avaliação que já aviam ocorrido dentro da Cooperativa.

Esse tipo de Avaliação de Desempenho pensa mais no futuro não se detendo muito em acontecimentos passados. Ou melhor, está mais voltada para o planejamento do desempenho futuro do que para o julgamento do desempenho passado. E não fica somente nisso: procura orientar o desempenho para fins e objetivos previamente negociados e fixados cercá-lo de todos os recursos necessários para a sua adequação e consecução. Tudo para assegurar um desempenho conforme as necessidades da organização e os objetivos de carreira do avaliado (Chiavenato, 2004).

O fato das metas serem estabelecidas em conjunto por orientador e funcionário, fez da APO a melhor opção de instrumento a ser aplicado nesta Cooperativa Agroindustrial, pois a participação do funcionário na elaboração das metas proporciona um maior comprometimento com os resultados, bem como ocorre a descentralização das decisões demonstrando que o funcionário é parte essencial para a obtenção dos resultados desejados pelo todo.

Após a escolha do tipo de Avaliação a ser aplicada buscou-se encontrar o melhor método a ser utilizado, o qual se compreendeu como sendo o questionário, contendo 10

questões objetivas a serem respondidas por orientador e funcionário juntos. Inicialmente reuniram-se todos os encarregados, a fim de explicar a avaliação: seus objetivos e forma de aplicação; posteriormente cada encarregado avaliou de forma individual os funcionários de sua equipe.

No questionário consta um campo para o avaliado inserir um plano de ação, ou seja, as ações acordadas entre orientador e funcionário para que este último melhore seu desempenho até a próxima avaliação. Consta também um espaço destinado a observações que podem ser feitas tanto pelo orientador quanto pelo funcionário avaliado. Esses dados também servirão como subsídios para o processo de avaliação de desempenho.

Por se tratar de uma avaliação que visou inicialmente aproximar funcionários, superiores e permitindo que o primeiro tenha uma idéia de como está se saindo no desempenho de seu trabalho, e com isso ficar consciente de suas potencialidades e aspectos que ainda podem ser aperfeiçoados, esta avaliação pode ser classificada como Qualitativa. De acordo com Marras (2000) quando os parâmetros de exigência e atingimento da relação meta-resultado não estão determinados em termos numéricos, mas, sim, por propriedades ou valores que, uma vez alcançados, definem a aceitação daquilo que foi pré-fixado os resultados a serem avaliados estão expressos na forma Qualitativa. Assim, os resultados podem ser obtidos na hora da aplicação do questionário através do feedback dado pelo orientador ao funcionário e funcionário ao orientador.

2.1 Amostra

Participaram deste processo trinta e sete funcionários, com idades entre dezessete e cinquenta e seis anos, sendo cinco do sexo feminino e trinta e dois do sexo masculino. A escolaridade varia do ensino médio incompleto a pós-graduação. No que se refere à remuneração destes funcionários, esta está entre R\$ 380,00 e R\$ 3.028,00 e a faixa salarial média fica em torno de R\$ 829,18. O tempo de empresa encontrado nesta amostra foi de três meses a vinte e um anos.

3 Resultados e Conclusões

O fato da Avaliação não ser mensurada em números permitiu que os funcionários participassem efetivamente do processo de avaliação, pois tiveram a oportunidade de discutir suas potencialidades e deficiências e até mesmo argumentar sobre os posicionamentos de seus orientadores. Observou-se que essa estratégia trouxe uma diminuição da ansiedade, um maior comprometimento e até mesmo uma maior credibilidade por parte dos avaliados com o processo de Avaliação de Desempenho.

De acordo com Fontes (1975) é importante que o empregado tome conhecimento da sua avaliação. Pois assim, ele poderá corrigir os pontos fracos ou modificar as suas qualidades negativas.

Se a avaliação do desempenho é uma responsabilidade de linha e se o maior interessado nela é o próprio funcionário, uma alternativa interessante é a aproximação das duas partes. O envolvimento do indivíduo e de seu superior na avaliação é uma tendência muito forte. Nessa alternativa, o superior funciona como o elemento de guia e orientação, enquanto o funcionário avalia o seu desempenho em função da retroação fornecida pelo superior. O superior fornece todos os recursos para o funcionário, orientação, treinamento, aconselhamento, informação, equipamento, meta e objetivos a alcançar, e cobra resultados, enquanto o funcionário fornece o desempenho e resultados e cobra recursos do superior. Observa-se assim, um intercâmbio no qual cada um contribui com algo para a obtenção de resultados. (Chiavenato, 2004).

Durante os jogos de grupo desenvolvidos pelo RH ao final do processo pode-se avaliar que os resultados alcançados com este projeto piloto foram satisfatórios tanto para a Gerência como para os funcionários desta unidade. Espera-se que outras unidades possam se beneficiar deste projeto como mais um recurso para proporcionar momentos de comunicação e motivação entre funcionários e lideranças.

Os jogos permitem que as pessoas revelem as facetas de seu caráter que normalmente não exibem por recear sanções. Devido ao ambiente permissivo, as vivências são espontâneas e surgem comportamentos assertivos ou não-assertivos, trabalhados por meio de análise posterior ao jogo. As conclusões servem de base para reformulações ou reforço de atitudes e comportamentos. Por meio dos jogos as pessoas exercitam habilidades necessárias ao seu desenvolvimento integral.

Após a aplicação a avaliação ficou a cargo do Setor de Recursos Humanos, o qual analisou o questionário e o manteve em lugar fechado com o máximo de sigilo. Por se tratar de uma empresa de grande porte, a CAAL possui um RH ativo que se responsabiliza por todo processo, desde a formulação do questionário até o seu armazenamento.

Assim, pretende-se aplicar a Avaliação de Desempenho nesta Cooperativa com intervalos de um ano e meio, pois se entende que há a necessidade de um espaço de tempo para que as pessoas possam se habituar às mudanças necessárias e atingirem as metas traçadas na avaliação. Quando for aplicada novamente a Avaliação de Desempenho, será possível uma comparação entre as avaliações e com isso serão obtidos dados relativos à evolução do quadro funcional, ou seja, se determinado funcionário cumpriu o plano de ação que elaborou em conjunto com seu orientador ou não.

Referências Bibliográficas

ARAÚJO, A. Coach: Um Parceiro para o Seu Sucesso. São Paulo: Gente, 1999.

BERGAMINI, C. Avaliação de Desempenho. São Paulo: Atlas, 1971.

CHIAVENATO, I. Administração através das pessoas. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1978.

CHIAVENATO, I. Gestão de Pessoas-O novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CHIAVENATO, I. Recursos Humanos. São Paulo: Atlas, 2002.

CHIAVENATO, I. Gestão de Pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GRAMIGNA, M. Jogos de Empresa. São Paulo: Makron Books, 1993.

MARRAS, J. P. Administração de Recursos Humanos: do operacional ao estratégico. Futura, 2000.

NASCIMENTO, R. LOPES, R., & ARGIMON, I. Avaliação de desempenho nas organizações. Retirado em: 10-09-2007 no World Wide Web: www.psicologia.com.pt/artigos/textos/AO241.pdf.

PONTES, R. Avaliação de Desempenho-Nova Abordagem. São Paulo: Ltr, 1996.

SIQUEIRA, W. Avaliação de Desempenho: Como Romper e Superar Modelos Ultrapassados. São Paulo: Reichmann & Affonso, 2002.

WILLIAMS, R. Preciso Saber se Estou Indo Bem! Rio de Janeiro: Sextante, 2005.

Transtorno Bipolar: análise de suas especificidades e alternativas Psicoterápicas

Bipolar disorder: analysis of alternatives and their specific psychotherapeutic

Fernanda da Silva Mendes¹
Anália Ferraz Rodrigues²

Resumo

O presente estudo objetiva a revisão de parte da vasta literatura existente hoje sobre o Transtorno Bipolar, partindo da premissa básica de que o Transtorno do Humor Bipolar se caracteriza pela ocorrência de episódios maníacos depressivos e maníacos, sendo assim, a mania a sua marca registrada e que é classificado, conforme algumas características em Transtorno Bipolar tipo I e tipo II pretende-se a discussão dos seguintes pontos: conceituação do transtorno do humor bipolar, caracterização de aspectos como temperamento e personalidade no transtorno bipolar, influências da interação entre personalidade e transtorno bipolar, comorbidades e características pré-morbidas no referido transtorno, sintomas subclínicos e ainda a adesão e o desfecho do tratamento; além de questões de cunho social como o papel da família no tratamento e as possíveis terapias alternativas oferecidas na atualidade.

Palavras chave: Transtorno Bipolar; mania; terapias.

Abstract

This study aims to review part of the vast literature existing today on bipolar disorder, starting from the basic premise of the bipolar mood disorder is characterized by the occurrence of manic depressive, so, a mania his trademark and which is classified, as some features in bipolar disorder type I and type II want to discuss the following points: conceptualization of bipolar disorder, characterization of aspects such as temperament and personality in bipolar disorder, influences the interaction between personality and bipolar disorder, comorbidities and pre-morbid characteristics in that disorder, subclinical symptoms and also subclinical symptoms and even adherence to outcome of treatment; Apart from issues of social nature as the role of family in the treatment and possible alternative therapies offered today.

Key works: bipolar disorder, mania, therapies.

¹ Psicóloga. Especialista em Rh e Marketing, mestranda em Docência Universitária.

² Psicóloga Especialista em Gestão Inovadora de Pessoas e Equipes, mestranda em Docência Universitária.

1. Introdução

O Transtorno Bipolar é um transtorno de humor até pouco tempo conhecido por psicose maníaco-depressiva, deixando de ter essa denominação pelos sintomas psicóticos que não são tão freqüentes, mas persistindo os episódios maníacos, sendo a mania sua marca registrada. A característica essencial do Transtorno Bipolar I é um curso clínico caracterizado pela ocorrência de um ou mais Episódios Maníacos ou Episódios Mistos e com freqüência Episódios Depressivos Maiores (DSM-IV, 1994)

A mania caracteriza-se pela fase em que o sujeito encontra-se na condição de perda de seu próprio eu, um eu modificado, perdido em seu próprio funcionamento. Conforme os primeiros estudos da psicose maníaco-depressiva, juntamente realizados por Emil Kraepelin e Karl Abraham (1911), "o começo da mania ocorre quando a repressão não pode mais resistir o assalto dos instintos (impulsos) reprimidos". Sendo assim, os episódios maníacos seriam resultados da supressão total ou parcial das inibições normais do sujeito.

Um Episódio Maníaco é uma fase em que o humor encontra-se anormal e excessivamente elevado, expansivo ou irritável, com duração de pelo menos uma semana, em que três ou mais sintomas persistem em grau significativo, tais como auto-estima inflada ou grandiosidade, redução da necessidade de sono, pressão por falar, fuga de idéias, distratibilidade, agitação psicomotora, envolvimento excessivo em atividades prazerosas com alto potencial para conseqüências dolorosas (DSM-IV).

Já o Episódio Misto caracteriza-se por um período de tempo (no mínimo uma semana) durante o qual são satisfeitos os critérios tanto para Episódio Depressivo Maior quanto para Episódio Maníaco. Quase todos os dias o sujeito apresenta uma rápida mudança de humor (tristeza, irritabilidade, euforia) (DSM-IV).

No Episódio Hipomaníaco ocorre um humor anormal e persistentemente elevado, expansivo ou irritável, com duração mínima de quatro dias. O humor durante um Episódio Hipomaníaco deve estar nitidamente diferente do humor não-deprimido habitual do sujeito, e deve haver uma nítida alteração no funcionamento, que não é característica do funcionamento habitual do sujeito (DSM-IV).

O Transtorno Bipolar tipo I é a forma clássica em que o paciente apresenta os episódios maníacos alterados com os depressivos. Com freqüência, os indivíduos também tiveram um ou mais Episódios Depressivos Maiores. Por outro lado, a característica essencial do Transtorno Bipolar tipo II é um curso clínico marcado pela ocorrência de um ou mais Episódios Depressivos Maiores, acompanhados por pelo menos um Episódio Hipomaníaco (Ballone, 2005).

1.1 Relação do Temperamento e Personalidade no Transtorno Bipolar

Inúmeras são as definições dadas a Temperamento e Personalidade, tais como a personalidade compreendendo um amplo conjunto de elementos, como aprendizagem e relações sociais e o temperamento descrito como a disposição que o indivíduo tem a determinados padrões de reação emocional, oscilações afetivas e níveis de sensibilidade aos estímulos (Merikangas et al., 1998 in Barrantes).

Existem alterações de humor que podem associar-se a características de personalidade (Bourgeois, 2001), que têm, junto ao temperamento, um fundamento biológico que reflete as características básicas que diferem um indivíduo do outro, sendo que a personalidade compreende um conjunto mais amplo de componentes. O temperamento, por sua vez, está mais ligado a elementos constitucionais e genéticos, a partir dos quais a personalidade irá se desenvolver, apesar de ser difícil diferenciarmos um do outro (Barrantes, 2001).

O temperamento apresenta um significado que capta melhor a natureza fisiológica inerente de determinadas características básicas que parecem diferenciar uma pessoa da outra (Claridge, 1995 in Barrantes et al., 2001). Nesta perspectiva o temperamento é considerado basicamente constitucional, determinado geneticamente e com marcado substrato biológico (Barrantes, 2001). Claridge (1995) traz um conceito que parece ter boa aceitação, assumindo que as dimensões do temperamento são as diferenças mais básicas entre os indivíduos, e a personalidade encontra-se numa fase posterior, onde o ambiente tem um papel de destaque (Barrantes, 2001).

Dados os diversos matizes conceituais que existem no âmbito do temperamento e personalidade e sua relação com transtornos afetivos, há uma questão metodológica importante a ser considerada: trata-se de sabermos se as características de temperamento ou personalidade são conseqüências da patologia ou, por outro lado, predispõe a ela (Grant, 2005).

1.2 Personalidade X Transtorno Bipolar

Muitos estudos estão sendo realizados para verificar a relação entre personalidade e Transtorno Bipolar, levantando hipóteses que tentam explicar a interação entre personalidade e transtornos afetivos, que indicam que a personalidade e o temperamento são subjacentes a um transtorno de humor, bem como alguns tipos de personalidade podem ser considerados manifestações sutis de um transtorno afetivo (Bourgeois, 2001).

Os transtornos do humor, tanto bipolares como unipolares cíclicos tem sido vistos como parte de um mesmo processo, apresentando variações quanto a intensidade dos sintomas e características prévias de personalidade (Goodwin e Jamason, 1990).

Muitas das conseqüências da piora do Transtorno Bipolar estão relacionadas à personalidade e seus efeitos no ambiente, como conflitos interpessoais, condutas de risco, abuso de substâncias, entre outros. Segundo Miklowitz, 1988 e Wetzler, 1995, os eventos sociais associados a fatores biológicos experimentados como traumáticos para o sujeito desencadeiam recorrências nos episódios.

Cordioli (2008), diz que muitos estudos têm demonstrado que pacientes bipolares apresentam características específicas de personalidade, em termos de comportamento e cognição. Tais fatores cognitivos provavelmente constituem sua própria diátese (vulnerabilidade) para o desenvolvimento de sintomas no transtorno bipolar, não sendo apenas sinais periféricos; a expressão sintomatológica dessas vulnerabilidades cognitivas se dá na direção de um episódio depressivo ou maníaco.

De acordo com Kraepelin (1921), as variações da personalidade são elementos essenciais para o desenvolvimento de uma psicose ou transtorno do humor, descrevendo-as como “disposição pessoal” (Von Zerssen e Akiskal, 1998), pois tais características são persistentes nos intervalos entre as crises.

Reforçando este conceito Akiskal (1977) diz que temperamento é a base do transtorno afetivo. Para Cloninger (1993), tais estados fundamentais são configurações multidimensionais da personalidade, incluindo temperamento e caráter.

Muitos autores acreditam que comportamentos inicialmente atribuídos a alterações de personalidade podem ser ocasionados por desregulações importantes do afeto, como labilidade e sensibilidade interpessoal (Perugi, 2004).

Ainda hoje não há uma identificação de características específicas de personalidade para pacientes com Transtorno Bipolar, mas a maior parte dos estudos sugere que o primeiro episódio do referido Transtorno está associado a um estressor externo enquanto os demais episódios não se relacionam a eventos externos ao paciente (Belmaker, 2004).

1.3 Comorbidades e características pré-morbidas

A comorbidade entre transtornos de personalidade é comum e pode ocorrer por sobreposição de critérios diagnósticos do DSM-III-R e do DSM IV, cujos critérios são semelhantes. Apesar de o DSM-IV tê-los aperfeiçoado, a principal consequência da sobreposição de critérios diagnósticos são os múltiplos diagnósticos de transtorno de personalidade (Neto, 2006). Os casos de comorbidade em pacientes bipolares são bastante freqüentes, variando entre 30% a quase 100% (Kessler, 1997; Vieta, 2001).

1.4 Sintomas subclínicos

Existem evidências de que muito pacientes bipolares ficam sintomáticos a maior parte do tempo, apesar de receberem tratamento adequado (Fava, 1999 in Martinez-Arán, 2001). Além disso, a presença de sintomatologia subsindrômica pode influenciar no nível de funcionamento geral do paciente (Kessing, 1998 in Martinez-Arán, 2001). Estudos recentes vêm dando maior importância aos sintomas subsindrômicos do Transtorno Bipolar, uma vez que os sintomas considerados leves, ou “não clássicos” podem ter repercussões importantes no tratamento e prognóstico dos pacientes (Katzow, 2003).

Segundo Cordioli (2008), os sintomas subsindrômicos são aqueles que, em conjunto, não preenchem os critérios necessários para o diagnóstico de um episódio bipolar, seja em termos de severidade, quantidade ou duração.

1.5 Adesão e desfecho do tratamento

As características individuais podem trazer implicações no tratamento do transtorno, como no prognóstico, capacidade de adesão ao tratamento farmacológico, intervenções alternativas (Hirshfeldt, 1983; Colom, 2003).

A eficácia de um tratamento depende da adesão do sujeito a ele, se toma a medicação prescrita, se acredita no tratamento, fatores subjetivos (Santin,2005). Cordioli (2008) acrescenta que a psicoterapia é fundamental na melhora da adesão aos fármacos, tanto para monitorar o uso adequado quanto para intervir nos fatores de má adesão.

Para melhorar a adesão do paciente ao tratamento é importante avaliar as atitudes que lhe impedem de seguir as recomendações, bem como suas características de personalidade que contribuem para essa não adesão (Ananth,1987).

2.Papel da família

A família desempenha um papel fundamental no tratamento do paciente com Transtorno Bipolar, de modo a propiciar um suporte mais sólido para que o paciente possa realizar o tratamento e não recair.

Com base nisso, é feita a intervenção direcionada à família, oferecendo suporte emocional por meio de um diálogo no qual os familiares possam expor suas angústias, sofrimentos e dúvidas (Cordioli, 2008).

Estudos comprovam que aqueles pacientes com famílias que recebem tratamento psicoterápico apresentam resultado positivo, tendo maior adesão aos fármacos e menores índices de recaída (Miklowitz *et al.*, 2003 in Cordioli, 2008).

3.Terapias alternativas

O Transtorno Bipolar tem sua origem em alterações biológicas, sendo influenciado por fatores ambientais e sociais, e sua expressão é psicológica. Da mesma forma, o tratamento do Transtorno Bipolar inclui intervenções biológicas, como uso de medicamentos, bem como o uso de psicoterapias e estratégias de intervenção psicossocial (Cordioli, 2008).

O uso de terapias específicas auxilia os pacientes a utilizarem os estabilizadores de humor de forma adequada, melhorando o curso da doença. Nas fases agudas do transtorno, são necessárias intervenções voltadas para a melhora do vínculo terapêutico e da adesão ao tratamento. Durante as fases de eutimia, enfatiza-se o uso de terapias de psicoeducação e de terapia cognitivo-comportamental voltadas para o melhor entendimento da doença e de aspectos gerais do tratamento, como o uso de medicação. A reinserção social é um dos aspectos fundamentais no tratamento de pacientes com Transtorno Bipolar (Cordioli, 2008).

Existem quatro tipos de intervenções psicossociais testadas por estudos: psicoeducação, terapia cognitivo-comportamental, terapia familiar e terapia interpessoal e de ritmo social, apesar de terem pressupostos teóricos diferentes, as quatro abordam tópicos semelhantes, baseando-se no modelo de psicoeducação com algumas modificações ou especificidades (Cordioli, 2008).

Referências Bibliográficas

ABRAHAM, K. Notas sobre la investigación y ytratamiento psicoanalíticos de la locura maníaco-depresiva y condiciones ssociadas, 1911.. In Psicoanálisis clínico. Dicionário de Psicanálise: Freud & Lacan. 2.ed. Salvador: Agalma, 1997. 2v Dicionário de Psicanálise Larousse / Artes Médicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

ANANTH J, GHADIRIAN AM, ENGELSMANN F. Lithium and memory: A review. Can J Psychiatry 1987;

BALLONE GJ - Transtorno Afetivo Bipolar, in. PsiqWeb, internet, disponível em www.psiqweb.med.br, 2005.

BARRANTES, N, COLOM F, CLARIDGE G Temperamento y Personalidad en los Transtornos Bipolares In: Vieta, E. Transtornos Bipolares: avances clínicos y terapêuticos 1ºed. Madrid: Médica Panamericana, 2001.

BOURGEOIS, M. L. El espectro bipolar en las depresiones. In:Vieta, E. Transtornos Bipolares: avances clínicos y terapêuticos 1ºed. Madrid: Médica Panamericana, 2001.

COLOM, F.A randomized Trial on the efficacy of group psychoeducation in the prophylaxis os recurrences in bipolar patients whose disease is in remission, Arch Gen Psychiatry, 2003.

COLOM, F. VIETA, E. Melhorando o desfecho do Transtorno Bipolar usando estratégias não-farmacológicas: o papel da psicoeducação. Revista Brasileira de Psiquiatria, 2004.

CORDIOLI, A. V. Psicoterapias. Porto Alegre: Artmed, 2008.

DSM-IV-TR- Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. 4 edição. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

GRANT, B. F. Co-ocurrence of 12-month mood and anxiety disorders and personality disorders in the US: results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. L Psychiatr res 39:1-9, 2005.

KATZOW, J. J. HSU, D. J. NASSIR, G. S. The bipolar spectrum: a clinical perspevtive. Bipolar disorder, 2003.

MARTINEZ-ARÁN, A. El mito de la ausencia de disfunciones cognitivas en el transtorno bipolar. In: In: Vieta, E. Transtornos Bipolares: avances clínicos y terapêuticos 1ºed. Madrid: Médica Panamericana, 2001.

SANTIN, A. CERESER, K. ADRIANE, R. Adesão ao tratamento no transtorno bipolar. Revista de Psiquiatria Clinica 2005.

Avaliação da mesofauna (*Acari* e *Collembola*) em sistema orgânico na Ilha dos Marinheiros – Rio Grande/RS

Daiane Cristina Sganzerla¹, Tiago Pedó², Rosane Maria Morales Guidotti³, Roseti Gottinari Kohn⁴, Tânia Beatriz Araújo Morselli⁵, Greice Schiavon⁶

¹ UFPEL-FAEM- Departamento de Zootecnia- Doutoranda - Bolsista CAPES - dsganzerla@hotmail.com

² UFPEL-FAEM- Engenheiro Agrônomo – Mestrando - Bolsista CNPQ- tiago_pedo@gmail.com

³ UFPEL-FAEM- Engenheira Química – Mestranda PPGA – guidotti@ufpel.tche.br

⁴ URCAMP/Bagé – Engenheira Agrônoma – Mestre em Agronomia – Professora URCAMP – rkohn@ibest.com.br

⁵ UFPEL-FAEM – Departamento de Solos – Prof. Dr^a – morselli@ufpel.tche.br

⁶ UFPEL-FAEM– Departamento de Fitotecnia – Mestranda – greice_eco@hotmail.com

RESUMO

Estudos sobre as comunidades edáficas dos solos indicam que as mesmas são importantes na ciclagem de nutrientes e na melhoria da estrutura do solo. Além disso, apresenta papel importante na fragmentação e incorporação dos resíduos ao solo, já que há ocorrência de diversos grupos de invertebrados tanto na serapilheira como abaixo da superfície. O trabalho foi realizado na Ilha dos Marinheiros no município de Rio Grande/RS na propriedade do Sr. Barão, no mês de maio de 2010 e teve por objetivo avaliar a população de ácaros e colêmbolos em canteiros de alface e flores. As coletas foram realizadas nos canteiros de produção orgânica irrigados manualmente, em solo classificado como Planossolo. Para a coleta dos ácaros e colêmbolos foi utilizada a Armadilha de Tretzel e Funil de Tullgren. Para as armadilhas utilizaram-se frascos de vidro de boca larga com volume de 500mL os quais receberam formol 2% em 1/3 do volume e permaneceram nos canteiros durante uma semana. Nas coletas para os funis foram coletadas amostras de solo no mesmo local da instalação das armadilhas, em anéis com volume de 307,72cm³, os quais foram levados ao laboratório e colocados cuidadosamente em peneiras com malha de 2mm na parte superior de cada funil. Na base dos funis foram colocados copos coletores contendo álcool 80% mais quatro gotas de glicerina e após, lâmpadas de 25 watts foram ligadas em cada funil. A extração foi feita em 48 horas. Estas determinações foram feitas no Laboratório de Biologia do Solo/Departamento de Solos/FAEM/UFPEL onde foram procedidas também as contagens dos organismos utilizando-se placas de porcelana e lupas. Utilizaram-se fórmulas descritas na Estatística Ambiental (2006) calculando-se: Coeficiente de frequência (Cf), Índice de Diversidade de Shannon (H), Índice de Equitabilidade de Pielou (e) definidos por $Cf=Pa/Px100$; $H=-\sum pi \times \log pi$ e $e=H/\log S$. Também foram determinados os índices de Margalef (á), Glason (Dg) e Menhinick (Dm) definidos por: $\acute{a}=(S-1)/\log N$; $Dg=S/\log N$ e $Dm=S/\sqrt{N}$. Na cultura da alface e na área de flores o número de colêmbolos foi superior ao de ácaros nos dois métodos estudados. A variável Cf foi superior nos dois métodos avaliados para colêmbolos. O número de ácaros foi superior nas coletas de superfície para alface e flores, o mesmo ocorrendo para os índices H, e, á, Dg e Dm, enquanto nas coletas de interior do solo estes índices foram superiores para á, Dg e Dm para a alface e flores e, para e somente alface. Pode-se concluir que: O número de colêmbolos se sobressaiu na superfície do solo para a maioria das variáveis estudadas devido, provavelmente, ao sistema de produção orgânico tanto para alface como para flores manter uma considerável massa de resíduos na superfície dos canteiros além da não retirada das

plantas invasoras permitindo a proliferação desses organismos e que nas coletas de interior de solo este fato também ocorreu devido à serrapilheira ser também representativa neste tipo de sistema.

PALAVRAS CHAVE: ácaros, colêmbolos, cultivo orgânico, mesofauna, solo

MESOFAUNA EVALUATION (*Acarí* and *Collembola*) IN ORGANIC CULTIVATION SYSTEM AT ILHA DOS MARINHERIOS – Rio Grande -RS

ABSTRACT

Studies on soil edaphic communities indicate that they are important in nutrient cycling and improving soil structure. In addition, they play an important role in the fragmentation and incorporation of residues in the soil, since there is an occurrence of several groups of invertebrates in the litter as far under the surface. The study was conducted at Ilha dos Marinheiros in Rio Grande / RS on the property of Barão, in May 2010 to assess the population of collembolas and mites in beds of lettuce and flowers. Samples were collected in beds of organic production irrigated manually, on soil classified as Planosol. To collect the mites and collembolas Tretzel trap and Tullgren funnel were used. For the traps glass bottles were used with wide mouth volume of 500mL which received 2% formaldehyde in 1 / 3 the volume and remained in the beds for a week. In collections for the funnels soil samples were taken at the same location of the installation of traps, in rings with a volume of 307.72 cm³, which were taken to the laboratory and carefully placed in sieves with 2 mm mesh on top of each funnel. At the base of the funnels collectors cups were placed containing 80% alcohol plus four drops of glycerin and afterwards, 25-watt bulbs were attached to each funnel. The extraction was done in 48 hours. These determinations were made at the Soil Biology Laboratory/ Department of Soil Science / FAEM / UFPel where also were performed counts of organisms using magnifying glasses and porcelain plates. Formulas used are described in Environmental Statistics (2006) by calculating: coefficient of frequency (Cf), Shannon Diversity Index (H), Pielou evenness index (e) defined by $Cf = Pa/Px100$; $H = - \sum pi \log pi$ e $x = H / \log s$. Indexes of Margalef (α), Gleason (Dg) and Menhinick (Dm) were also determined defined by: $\alpha = (S-1) / \log N$, $Dg = S / \log N$ and $Dm = S / \sqrt{N}$. On lettuce and flower fields the number of Collembola was higher than that of mites in both methods. The variable Cf was higher for collembolas in the two methods evaluated. The number of mites was higher in surface samples for lettuce and flowers, and so on for the indices H, and α , Dg and Dm, while in the collections of the soil, these indexes were higher for α , Dg and Dm for lettuce and flowers, and e only for lettuce. It can be concluded that: The number of collembolas mostly evident on the soil surface for most of the variables studied, probably due to the organic production system for both lettuce and flowers maintaining a considerable mass of waste on the surface of the beds besides the non- removal of weed plants allowing the proliferation of these organisms and that in the interior of soil samples this was true because litter also is representative for this type of system.

KEY WORDS: collembolas, mesofauna, mites, organic growth, soil

INTRODUÇÃO

O solo por décadas foi visto apenas como substrato para cultivo de plantas, sendo considerado a efeito de estudo apenas seu componente mineral e ignorado por completo as demais estruturas que auxiliam no crescimento e desenvolvimento vegetal.

Nas últimas décadas outros fatores começaram a ser estudados, dentre eles, a compactação, a erosão, o encrostamento superficial, a diminuição da matéria orgânica, o uso do fogo e a infestação do solo, que são fatores que contribuem para degradação dos solos e diminuição da produtividade agrícola (LOPES-ASSAD et al., 1994).

Sistemas de cultivo que subutilizam o solo exercem influências sobre a agregação e estabilidade. Como solução para este problema o uso de espécies com sistema radicular fasciculado pode oferecer contribuição positiva (SILVA & MIELNICZUK, 1998). O manejo inadequado contribuiu para a redução da diversidade da fauna (ROVEDDER et al., 2004; NUNES, et al., 2009) bem como modifica as características físicas e químicas do solo. Estudos sobre as comunidades edáficas indicam que as mesmas são importantes na ciclagem de nutrientes e na melhoria da estrutura do solo. Segundo Jacobs et al., (2007), a degradação física e química do solo diminui a diversidade de organismos até se tornar praticamente inexistente, além dos demais fatores ambientais. Correia et al., (2009) descreve o papel da fauna edáfica na fragmentação e incorporação dos resíduos ao solo, pela ocorrência destes diversos grupos de invertebrados tanto na serrapilheira como na liteira.

A fauna edáfica apresenta sensibilidade às modificações exercidas pelo homem, pela variação do ambiente gerada pelas culturas e pela disponibilidade de palha, provocando uma redução da diversidade desses organismos (GATIBONI et al., 2009). Desta forma, torna-se importante seu estudo em diferentes sistemas agrícolas e também em diferentes coberturas vegetais, já que a cobertura vegetal exerce efeito importante sobre a fauna edáfica, através da deposição de sua parte aérea.

Perante o exposto, este trabalho teve por objetivo avaliar a população de ácaros e colêmbolos em canteiros de alface e flores, cultivados em sistema orgânico.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido junto a propriedade do Sr. Barão, localizada na Ilha dos Marinheiros no Município de Rio Grande/RS, situado entre (32° 00' S e 52° 07' O).

As coletas foram realizadas no campo de produção orgânica, junto aos canteiros de alface e flores, irrigados manualmente, em maio de 2010. O solo é classificado como Planossolo, com predominância arenosa, cuja análise inicial esta representada na seqüência (Tabela 1).

Tabela 1. Características físicas e químicas do solo.

Culturas	Umidade (%)	pH	C (g kg ⁻¹)	N (g kg ⁻¹)	C/N
----------	-------------	----	-------------------------	-------------------------	-----

Alface	21,3	6,2	23,4	2,19	11,1
Flores	27,9	6,4	17,3	1,7	10,1

Para coleta da fauna edáfica foi utilizada a Armadilha de Tretzel e o Funil de Tüllgren, propostos por Bachelier (1978). Para as armadilhas utilizaram-se frascos de vidro de boca larga com volume de 500mL os quais receberam formol 2% em 1/3 do volume e permaneceram nos canteiros durante uma semana. Para extração nos funis foram coletadas amostras de solo no mesmo local da instalação das armadilhas, em anéis com volume de 307,72cm³, os quais foram levados ao laboratório e colocados cuidadosamente em peneiras com malha de 2mm na parte superior de cada funil. Na base dos funis foram colocados copos coletores contendo álcool 80% mais quatro gotas de glicerina e após, lâmpadas de 25 watts foram ligadas em cada funil. A extração foi feita em 48 horas e após, feita contagem dos organismos com o auxílio de placas de porcelana e de uma lupa.

As amostras foram coletadas em cinco pontos distribuídos uniformemente para ambas as culturas nos canteiros de cultivo, sendo cada ponto correspondente a uma repetição.

O conceito de diversidade de espécie refere-se à variedade de espécies de organismos vivos de uma determinada comunidade, habitat ou região, podendo ser avaliado por meio de componentes como: (1) riqueza das espécies, baseada na abundância numérica de uma determinada área geográfica, região ou comunidade; (2) equitabilidade ou uniformidade, baseada no padrão de distribuição de indivíduos entre as espécies, sendo proporcional a diversidade, exceto se houver co-dominância de espécie, e (3) grau de dominância, que se refere à dominância de uma ou mais espécies numa determinada comunidade, habitat ou região (ODUM, 1988).

As avaliações realizadas foram o número total de organismos de cada grupo taxonômico, avaliados pelo Coeficiente de frequência (Cf), índice de diversidade de Shannon (H) e de equitabilidade de Pielou (e), definidos por: $Cf = Pa/P$; $H = -\sum p_i \log p_i$, com $p_i = n_i/N$ (SHANNON & WEAVER, 1949) e $e = H/\log S$ (PIELOU, 1977), respectivamente. Para as demais análises foram efetuados os Índice de Margalef (α), Índice de Glason (Dg) e Índice de Menhinick (Dm) (RODRIGUES, 2006), definidos por: $\alpha = (S-1)/\log N$; $Dg = S/\log N$ e $Dm = S/\sqrt{N}$, respectivamente. Também foi feita a relação ácaro/colêmbolo, obtida pela razão entre as quantidades de cada grupo. Por serem os organismos mais abundantes do solo, foram avaliados apenas os grupos Acari e Collembola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidos resultados diferentes para as culturas estudadas, bem como para a metodologia realizada. Conforme a tabela 2, o número de organismos do grupo Collembola foi superior ao do grupo Acari nas duas coberturas vegetais quando a coleta foi realizada pelo método da Armadilha de Tretzel, enquanto que no método do funil de Tullgren o número de colêmbolos foi maior na cultura da alface. As populações de colêmbolos são maiores na superfície do solo, especialmente onde a macroporosidade é maior, ainda que sejam encontrados, freqüentemente, em áreas mais profundas (VITTI et al., 2004).

A baixa equitabilidade, representada pelo índice de Pielou, e a baixa diversidade, representada pelo índice de Shannon, mostram que há pouca diversidade, ou seja, há um grupo dominante em relação a outro.

O grupo mais freqüente presente nas duas coberturas foi Collembola (Tabela 2). Os colêmbolos estão entre os invertebrados mais abundantes no solo, podendo sobreviver também na serapilheira, árvores, litoral marinho e na água doce (Bellinger et al., 2007).

No presente estudo a maior ocorrência do grupo Collembola na superfície do solo se deve, provavelmente, ao sistema de produção orgânico, já que tanto para a cultura da alface como para as flores, é mantida uma massa de resíduos considerável na superfície. Além disso, o produtor não retira as plantas invasoras, o que permite a manutenção de cobertura tanto na liteira quanto na serrapilheira, favorecendo a proliferação desses organismos.

Tabela 2. Número de indivíduos, Coeficiente de freqüência (Cf), Índice de diversidade de Shannon (H), Índice de equitabilidade de Pielou (e) e relação Acari/Collembola (A/C).

Cultura	Organismos	Nº indiv.	Cf	H	e	A/C
Trampa de Tretzel						
Alface	Acari	87	0,06	0,117	0,388	0,06
Alface	Collembola	1466	0,94	0,063	0,208	
Flores	Acari	64	0,04	0,073	0,242	0,04
Flores	Collembola	1482	0,96	0,021	0,068	
Funil de Tullgren						
Alface	Acari	73	0,50	0,126	0,419	0,05
Alface	Collembola	1392	0,95	0,123	0,407	
Flores	Acari	42	0,35	0,103	0,342	0,53
Flores	Collembola	79	0,65	0,107	0,357	

Para os índices Margalef, Glason e Menhinick e para o método da Trampa de Tretzel e do Funil de Tullgren, o grupo Acari mostrou superioridade quando comparado com o grupo Collembola, para ambas as culturas estudadas (Tabela 3).

Tabela 3. Índice de Margalef (α), Índice de Gleason (Dg) e Índice de Menhinick (Dm).

Cultura	Organismos	α	Dg	Dm
Trampa de Tretzel				
Alface	Acari	0,52	1,03	0,21
Alface	Collembola	0,32	0,63	0,05
Flores	Acari	0,55	1,11	0,25
Flores	Collembola	0,32	0,63	0,05
Funil de Tulgren				
Alface	Acari	0,54	1,07	0,23
Alface	Collembola	0,32	0,64	0,05
Flores	Acari	0,62	1,23	0,31
Flores	Collembola	0,53	1,05	0,23

CONCLUSÃO

O número de colêmbolos se sobressaiu para a maioria das variáveis estudadas.

BIBLIOGRAFIAS

BACHELIER, G. **La faune dès sols: son écologie et son action**. Paris, ORSTOM, Paris, p. 391, 1978.

BELLINGER, P.F.; CHRISTIANSEN, K.A. & JANSSENS, F. Checklist of the Collembola of the world. Disponível em: < <http://www.collembola.org> >. Acesso em: 15 fev. de 2007.

CORREIA, K.G.; ARAUJO, K.D.; AZEVEDO, L.G.; BARBOSA, E.A.; SOUTO, J.S.; SANTOS, T.S. Macrofauna edáfica em três diferentes ambientes na Região do Agreste Paraibano, Brasil. **Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v. 6, nº 1, p. 206-213, 2009.

GATIBONI, L.C.; COIMBRA, J.L.M.; WILDNER, L.P.; DENARDIN, R.B.N. Modificações na fauna edáfica durante a decomposição da palhada de centeio e aveia preta, em sistema plantio direto. **Biotemas**, v. 22, nº 2, p. 45-53, 2009.

JACOBS, L.E.; ELTZ, F.L.F.; ROCHA, M.R.; GUTH, P.L.; HICKMAN, C. Diversidade da Fauna Edáfica em Campo Nativo, Cultura de Cobertura Milho + Feijão de Porco sob Plantio Direto e Solo Descoberto. **Anais: XXXI Congresso Brasileiro de Ciência do Solo**, Gramado, 2007.

LOPES-ASSAD, M.L.; LEPRUN, J.C.; BROSSARD, M. Importância da fauna edáfica no comportamento de solos. **Anais...** Resumos da X Reunião Brasileira de Manejo e Conservação do Solo e da Água. Florianópolis, v. 10, p. 428, 1994.

NUNES, L.A.P.L.; ARAÚJO FILHO, J.A.; MENEZES, R.Í.Q. Diversidade da fauna edáfica em solos submetidos a diferentes sistemas de manejo no semi-árido Nordeste. **Scientia Agraria**, Curitiba, v. 10, nº 1, p.043-049, 2009.

ODUM, E. P. Populações em comunidades. In: Odum, E.P., eds, *Ecologia*. São Paulo: Guanabara Koogan, p.258-272, 1988.

PIELOU, E. C. **Mathematical ecology**. New York: Wiley, 1977. 385 p. 1977.

RODRIGUES, W.C. **Estatística Ambiental**. Programa de Pós-Graduação Lato Sensu, Universidade Severino Sombra, 3ª ed., p. 42, 2006.

ROVEDDER, A.P.; ANTONIOLLI, Z.I.; SPAGNOLLO, E.; VENTURINI, S.F. Fauna edáfica em solo suscetível à arenização na Região Sudoeste do Rio Grande do Sul. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages, v. 3, nº 2, p. 87-96, 2004.

SILVA, I. F.; MIELNICZUK, J. Sistemas de cultivo e características do solo afetando a estabilidade de agregados. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 22, p. 311-317, 1998.

SHANNON, C. E.; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. Urbana. Illinois: University of Illinois Press, 1949. 117 p. 1949.

VITTI, M.R.; VIDAL, M.B.; MORSELLI, T.B.A.; FARIA, J.L.C.; CAPELLARO, T.H. Avaliação da densidade da mesofauna (ácaros e colêmbolos) em pomar de pessegueiro conduzido sob uma perspectiva de transição agroecológica. In: XIII Congresso de Iniciação Científica 2004. Pelotas: UFPel, 2004. Disponível em: http://www.ufpel.edu.br/xiiicic/arquivos/CA_00482.doc. Visitado em: 20 out. de 2010.

Significações de Trabalho e Percepções de Carreira de Funcionários de uma Cooperativa

Work meanings and Career Perceptions of a Cooperative Employees

Anália Rodrigues
Fernanda Mendes

Resumo

Esta pesquisa investigou as percepções de trabalho e significações de carreira de profissionais do quadro funcional da Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda; assim, através do estudo de casos representativos de uma determinada classe de trabalhadores, objetivou identificar áreas nas quais deveriam ser introduzidas melhorias, visando à satisfação dos funcionários, um aumento de seus níveis de motivação e, conseqüentemente, um aumento no índice de qualidade dos serviços prestados. A amostra foi composta por 6 homens e 6 mulheres, destes 3 de cada sexo estavam na empresa a menos de 5 anos e 3 de cada sexo eram funcionários a mais de 10 anos; todos possuíam remuneração mensal inferior a R\$800,00. Os dados foram coletados através de entrevistas individuais que abordaram seu histórico de percepções relacionadas ao trabalho, influência da chefia na visão de trabalho, motivação, planejamento de carreira e comprometimento organizacional. As informações foram analisadas através do método qualitativo fenomenológico, assim, obtiveram-se categorias descritivas e compreensivas tais como: as significações de trabalho que as histórias de vida produzem e as diversas dimensões do comprometimento organizacional frente ao tempo de permanência do sujeito na empresa. Os resultados mostraram padrões de comportamento, em sua maioria, não condizentes com cisões por idade, sexo ou tempo de estabilidade.

Palavras-chave: Planejamento de carreira –Comprometimento organizacional - Motivação

Abstrat

This research investigated the work perceptions and career significations of professionals from Cooperativa Agroindustrial de Alegrete Ltda workforce, so, through the study of representative cases of specific class of workers, it aimed to identify areas in which improvements should be introduced, towards to the employees' satisfaction, a raise on motivation level and consequently a raise at the quality level of the services provided. The sample was composed by 6 men and 6 women, from which 3 of each sex were at the company for less than 5 years and 3 of each sex were employees for over 10 years; they all had monthly payment of less then R\$800,00. The data was collected through individual interviews that approached their perception historic related to work, motivation, career planning and organizational commitment. The information was analyzed through the phenomenological qualitative method, and so was obtained descriptive and comprehensive categories such as: the work significations that the life histories produce and the many dimensions of the organizational commitment in front of the individual's permanence time at the company. The results show behavior patterns, in their majority, not being consistent with fissions by age, sex or stability time. Keywords: Career planning - Organizational commitment – motivation

¹ Psicóloga, com MBA em RH e MKT pela FAMES, aluna do mestrado em docência universitária da UTN – Argentina.

² Psicóloga, com especialização em gestão Inovadora de pessoas e equipes pela ULBRA, aluna do mestrado em docência universitária da UTN – Argentina.

Vive-se o século XXI, onde expressões como concorrência acirrada, globalização e instabilidade tornaram-se cotidianas no mundo dos negócios, influenciando a cultura organizacional, à medida que cada vez mais as empresas têm a necessidade de adaptar-se à realidade do ambiente externo em pouco tempo, sendo forçadas, por vezes, a tomar decisões rápidas.

Contudo, em se tratando de organizações, está-se, fatalmente, falando de pessoas dotadas de habilidades e conhecimentos, considerados os maiores fatores competitivos destas, o que não é novidade, já que, pelo menos desde a abordagem comportamental, pela qual se começou a verificar tal importância, o ser humano passou a ocupar um espaço extraordinário nos estudos organizacionais, sendo considerado sua peça-chave.

Hoje se sabe que o grau de satisfação, de um indivíduo, derivado do seu trabalho, determina tanto a quantidade como a qualidade de sua produção. Sendo assim, as empresas dependem de seres humanos, para se manterem competitivas, e estes por sua vez, dependem de sua satisfação com o trabalho para produzir mais e melhor, desta forma, nada parece mais plausível que a busca pelo entendimento e compreensão do valor que cada indivíduo (peça-chave do negócio) atribui ao seu trabalho na organização, para assim buscar um aumento na satisfação deste tanto com seu trabalho, como com sua carreira, que é fruto direto do trabalho.

Portanto, na busca da definição do tipo de vínculo estabelecido, com o mundo do trabalho e suas dimensões relacionadas à carreira profissional, motivação e comprometimento, esta pesquisa busca responder a seguinte questão: que significações de trabalho e percepções de carreira possuem os funcionários da Cooperativa Agroindustrial Alegrete?

A quantidade de estudos, sobre comprometimento organizacional e valorização do trabalho, que foram produzidos nas últimas décadas, na tentativa de compreender o comportamento humano na situação de trabalho, demonstra por si só a relevância do tema. Porém, vale salientar que, provavelmente, este interesse seja determinado pelas mudanças, cada vez mais constantes nos cenários econômicos, sociais e tecnológicos que, sabidamente, possuem forte influência no cenário organizacional, afinal, o trabalho é uma ação humanizada, exercida num contexto social, que sofre, ininterruptamente, influências oriundas de distintas fontes, o que resulta numa ação recíproca e constante entre o trabalhador e os meios de produção.

Estas pesquisas, quase que em sua totalidade, foram realizadas através de cortes-transversais, com uso de análises estatísticas, conseqüentemente, de dados

quantitativos. Apenas Bastos (1995), dedicou-se às estratégias metodológicas qualitativas, buscando apreender o conceito de comprometimento utilizado pelo trabalhador, em seu cotidiano.

Tanto a abordagem sociológica, quanto a abordagem psicológica do trabalho assinalam a interdependência de fatores intrínsecos e extrínsecos na significação de carreira e trabalho que o indivíduo elabora, ao longo dos anos, tornando dessa forma viável a busca da compreensão dos processos sócio-interativos, evidentes no cotidiano das organizações, relativos à significação do trabalho frente a outros focos do contexto, como comprometimento organizacional e planejamento de carreira, que serão aqui abordados mais profundamente, a partir de agora:

Significação do Trabalho

O significado do trabalho sofre alterações distintas e constantes nas sociedades, desde os primórdios da humanidade.

A fim de objetivar este estudo, trataremos das transformações ocorridas a partir da década de 70 – quando, após o capitalismo do século dezanove, que tropeçou de desastre em desastre nas bolsas de valores e nos investimentos empresariais irracionais e sofreu com as oscilações do ciclo comercial, oferecendo pouca segurança aos indivíduos – chegou a um momento pós segunda guerra mundial, quando a desordem mencionada, foi de alguma forma posta sob controle na maioria das economias avançadas; sindicatos fortes, garantias do estado assistencialista e empresas em grande escala combinaram-se e produziram uma era de relativa estabilidade, ou seja, as pessoas trabalhavam dia após dia, provavelmente na mesma organização por toda vida, protegidas pelos sindicatos, sabiam o tempo de sua aposentadoria e o quanto teriam acumulado até lá.

Possuir um trabalho e permanecer na mesma organização era uma forma de aquisição de respeito social na família e na comunidade. Neste período, pagar a prestação da casa própria, ou construí-la agregava um senso de respeito próprio que trazia consigo a sensação de ser autor da própria vida ao indivíduo.

Porém, após este período de perenidade familiar alcançado através das rotinas de trabalho, que permitiam mais tempo e, conseqüentemente, dedicação para vida familiar, mergulha-se num fosso que separa as gerações e, chegamos a um período que despreza os conformistas e outros, considerados protegidos pela armadura da burocracia e a tendência passa a ser de manter-se aberto a mudanças.

Passa-se a um período de perda de controle da própria vida, pois se antes esta parecia controlada pela organização; hoje, é dominada pela falta de estabilidade, pelos

contratos de trabalho que estipulam cada vez menos vínculos com as organizações, pela alta rotatividade de pessoal, pelas exigências de conhecimento e produção que a sociedade atual exige do indivíduo.

Sennett, em sua obra, *Corrosão do Caráter* (2005), afirma que apesar da intenção de transmitir a idéia de que atacando a burocracia rígida e enfatizando o risco, a flexibilidade dá às pessoas mais liberdade para moldar suas vidas, na verdade, a nova ordem impõe novos controles, que muitas vezes também são difíceis de entender, em vez de simplesmente abolir as regras do passado. **Motivação**

Por que as pessoas desempenham e se comportam da maneira como o fazem em seu trabalho e em suas organizações?

Esta é uma questão para a qual se busca resposta desde os primórdios da administração; e para o qual os administradores acreditaram que a resposta fosse disciplina ou, em outras palavras, coação. Mas com o correr dos séculos, os administradores aprenderam que nenhum ser humano pode trabalhar com eficiência sob a ação do medo e do ódio ao superior e ao seu próprio trabalho.

Atualmente, do ponto de vista psicológico, sabe-se que o trabalho provoca diferentes graus de motivação e de satisfação no trabalhador, principalmente quanto à forma e ao meio no qual desempenha sua tarefa. As diversas abordagens sobre a motivação humana destacam o conceito de necessidade e o conceito de expectativa. Porém, não basta considerar as necessidades como determinantes do comportamento do trabalhador; é preciso considerar-se também em que grau o mesmo percebe as condições existentes no ambiente organizacional, como facilitadoras ou não, para o alcance de seus objetivos e necessidades.

Ao mesmo tempo deve-se destacar a distinção entre motivação e necessidades: a satisfação pode estar vinculada a um desejo, necessidade ou impulso, sem que necessariamente corresponda a um motivo básico de conduta do trabalhador no respectivo local de trabalho. A motivação por outro lado, corresponde às ações selecionadas pelo indivíduo na busca do alcance de suas necessidades, e é influenciada por fatores inerentes à personalidade individual e por aqueles oriundos do ambiente e da herança genética (KANAANE, 1999). Tem-se, então, que o trabalho assume distintas finalidades: de um lado ativa mecanismos psicológicos que permitem o estímulo da produtividade do funcionário, tratando de manipular a mente do trabalhador através de mecanismos coercitivos e subliminares; de outro, pode caracterizar-se pela progressiva participação, comprometimento,

envolvimento e responsabilidade de todos os trabalhadores, através da transformação do trabalho, de modo a dotá-lo de sentido para aquele que o executa.

Planejamento de carreira

Como se trata de um termo bastante utilizado, ao qual se agregam vários significados, carreira é uma palavra de difícil definição.

Pode-se utilizar carreira para definir uma determinada mobilidade ocupacional – caminho a ser traçado por um profissional - ou à estabilidade ocupacional, ou seja, a carreira como profissão, como ocorre no caso dos funcionários públicos. Seguindo esta linha de raciocínio têm-se alguns conceitos de carreira, tais como: “Carreira é uma seqüência de atitudes e comportamentos, associada com experiência e atividades relacionadas ao trabalho, durante o período de vida de uma pessoa” (HALL, 1976 apud ARAUJO, 2006, p. 124).

Ou ainda: “Carreira é uma perspectiva mutante através da qual o sujeito vê a sua vida como um todo e interpreta o significado dos seus atributos, ações e dos acontecimentos de sua vida” (HUGHES, 1958 apud MAGALHÃES, 2005, p. 69).

Toda discussão acerca do planejamento de carreira, levando-se em conta a relação entre a empresa e as pessoas começou nos anos 70, porque antes desta década, já se falava em carreira, mas a nível de planos de carreira, pensados apenas pelas empresas, com ênfase após a Segunda Guerra Mundial.

Nos anos 80, um conjunto de fatores como: a entrada do Japão como novo concorrente internacional, o aumento de mulheres no mercado de trabalho e a ocupação das médias gerências pelos *babyboomers*, que não deixa espaço para as gerações seguintes - faz com que surja uma enxurrada de literaturas, voltadas para as pessoas, sobre mercado de trabalho, escolha de carreira, formas de planejar a carreira, como negociar a carreira com a empresa. Nos anos 90 segue-se esta mesma tendência de fragmentação entre conceitos e estratégias para empresas e para profissionais. É nesta época, que segundo Dutra (2002), esta discussão começa a fazer sentido no Brasil. Percebe-se ainda nos dias atuais, a existência de poucas empresas preocupadas com o tema e, por outro lado, um número muito reduzido de profissionais interessados e preocupados com o assunto.

Nota-se uma resistência, natural até certo ponto, na maioria dos indivíduos, no que tange ao planejamento individual de carreira, tanto pelo fato de encarar-se a trilha profissional como algo dado, assim, carreira pode passar a idéia de um caminho estruturado e organizado, que pode ser seguido por alguém, num tempo e num espaço;

como, pelo fato de, muitas vezes, não terem tipo nenhum tipo de estímulo ao longo da vida, que os fizesse pensar sobre o assunto.

Outro aspecto fundamental a se analisar é o processo de escolha da carreira e como é a dinâmica deste processo ao longo de toda vida do indivíduo. Esta questão tem sido pesquisada por vários ramos das ciências sociais, dentre eles: a psicologia, a sociologia e a antropologia. As conclusões de vários estudiosos convergem para um ponto em comum: as teorias de escolha de carreira podem ser agrupadas em duas categorias gerais. A primeira delas é a compatibilidade, que pressupõem que determinadas pessoas escolhem determinadas ocupações com base em medidas de compatibilidade entre o indivíduo e a profissão escolhida. Já a segunda, refere-se ao processo de escolha, onde a idéia central gira em torno de uma escolha gradual de ocupação que ocorre ao longo da trajetória de vida do sujeito.

Os autores que enfocam o processo de escolha, trabalham no sentido de compreender os motivos que conduzem a escolha de uma determinada carreira e não outra, e a forma como este processo ocorre ao longo da vida. Para explicar estas questões, existem inúmeras classificações de estágios de desenvolvimento de carreira diferentes; porém a maioria das teorias a respeito, possui alguns aspectos centrais em comum, sendo um deles a idéia de que estes estágios não ocorrem de forma linear e uniforme, mas sempre acarretam alterações na relação das pessoas com a carreira ao longo de suas vidas.

Neste trabalho, será utilizada a descrição de estágios de carreira proposta por (SUPER, 1983 apud MAGALHÃES, 2005), que ocorre em cinco etapas, sendo estas:

Crescimento, ou infância, que ocorre entre os 4 e os 13 anos de idade e inclui quatro tarefas relacionadas ao desenvolvimento de carreira – começar a preocupar-se com o futuro, convencer a si mesmo da importância das realizações escolares e de trabalho e adquirir habilidades e atitudes de trabalho.

A etapa seguinte é denominada exploração e ocorre entre os 14 e 24 anos, tendo como tarefas do desenvolvimento de carreira a especificação, e implementação de uma escolha ocupacional.

A terceira etapa, proposta nesta abordagem, é o estabelecimento, estágio que ocorre entre os 25 e 44 anos e envolve as tarefas de estabilização, consolidação e progresso numa área ocupacional. O estágio de manutenção é o seguinte, e ocorre entre os 45 e 65 anos, sendo caracterizado pelo comportamento de conservação do que já foi alcançado.

A última etapa proposta é a de desengajamento ou declínio, que começa após os 65 anos, envolvendo as tarefas de desaceleração, planejamento para aposentadoria e a criação de um modo de vida na condição de aposentado.

Comprometimento

A psicologia organizacional tem manifestado, nas últimas décadas, interesse significativo e constante no estudo do comprometimento das pessoas com seu trabalho. Sabe-se que compreende, não somente a relação com o trabalho em si, mas também com o emprego, com a equipe de trabalho, com a carreira ou ocupação, com o sindicato e com a organização na qual trabalha; porém, vários autores comentam que há imprecisão e falta de consenso no que tange a definição de comprometimento. Esta idéia é ratificada por Bastos (1995) ao ressaltar a redundância e ambigüidade dos conceitos relacionados a esta definição. Entretanto, na esfera científica, esse autor (1996) assinala que o termo assume o sentido de adesão, indicando um forte envolvimento do indivíduo com os diversos aspectos do

ambiente de trabalho.

Segundo Chang e Albuquerque (2002) pode-se considerar que o comprometimento tem sido conceituado na bibliografia com diferentes sentidos, entre os quais destacam-se: o desejo de permanecer como membro da organização; o orgulho por pertencer a uma organização; a identificação com objetivos, metas e valores da organização; o engajamento, o esforço, e empenho exercido em favor da organização.

Já Lahiry (1994) e McNeese-Smith (1996) apud Fonseca (2003) vêem o comprometimento organizacional como o nível do vínculo psicológico de um indivíduo com a organização. Meyer e Allen (1991) apud Tamayo et. al., (2001) têm a mesma visão com relação à definição do construto, acrescentando que esse vínculo tem implicação na resolução do empregado em permanecer na empresa. Para esses autores o que diferencia as várias definições é a descrição da natureza do estado psicológico, as quais eles rotulam como afetiva, instrumental e normativa. Sendo assim, chega-se a três formas de comprometimento:

Comprometimento Afetivo – resulta de um vínculo de afeto em relação à organização, está associado à idéia de lealdade, o sujeito identifica-se e envolve-se com a organização. Nessa situação o empregado permanece na organização porque quer.

Comprometimento Instrumental ou de continuação – decorre de uma forma de apego psicológico que reflete o grau em que a pessoa se sente presa à organização em função do reconhecimento dos custos associados a abandoná-la. O trabalhador reconhece os diversos sacrifícios (econômicos, sociais ou psicológicos) que terá que

enfrentar ao sair da organização e se sente recompensado pelo que ela lhe oferece. Os sujeitos permanecem na empresa porque precisam, neste caso.

Comprometimento Normativo – reflete a idéia de internalização ou identificação com os valores e objetivos da organização. É uma das dimensões principais de todas as medidas de comprometimento. Age como um sentimento de obrigação do sujeito em permanecer na organização.

Por fim, Spector (2003) conecta o comprometimento organizacional, à satisfação no trabalho, ainda que sejam conceitualmente diferentes, visto que comprometimento organizacional se refere à ligação dos funcionários com a organização e satisfação no trabalho é a indicação do quanto as pessoas gostam ou não de seu trabalho.

Procedimentos Metodológicos

Apresentação da instituição

A Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. tem sua sede no município de Alegrete, localizado à fronteira oeste, no estado do Rio Grande do Sul.

Cooperativismo é buscar através do associativismo a solução para problemas comuns; assim, a CAAL surgiu da iniciativa de um pequeno grupo de produtores arrozeiros, na década 40, que buscou melhorar suas condições para aquisição de insumos, implementos agrícolas e venda da produção.

Hoje, com mais de 712 associados e 400 funcionários, cumpre seus objetivos ao trabalhar para o fortalecimento econômico da região onde atua através dos empregos que gera e da melhoria da qualidade de vida que proporciona a seus associados.

Sua presença na região estabelece referências de preço ao mercado, sobretudo, no valor dos insumos e produtos agrícolas.

Enquanto indústria de beneficiamento, recebe aproximadamente 70% da produção de grãos do município, estando entre as maiores empresas de Alegrete.

Classificação da Pesquisa

Apesar de freqüentemente ser vista com desconfiança, por investigadores das ciências exatas e da natureza, foi a abordagem qualitativa a eleita para este trabalho; porque se por um lado, tais metodologias podem ser questionadas em termos de validade e confiabilidade, particularmente, quando comparadas com metodologias utilizadas pela pesquisa quantitativa; por outro lado, apresentam um vínculo importante com preocupações características do pensamento crítico e de ideologias progressistas.

Assim, esta pesquisa é de abordagem qualitativa e tem como método o estudo de casos representativos de diferentes níveis hierárquicos da organização em questão.

Critérios de Escolha da Amostra e Técnica de Coleta de Dados

A pesquisa em pauta foi constituída por uma amostra não probalística e definida por acessibilidade, constituída por 12 indivíduos, 6 do sexo masculino e 6 do sexo

feminino, sendo que 3 de cada sexo são funcionários da empresa em questão a mais de 10 anos e os outros 3 de cada sexo, a menos de 5 anos; possuem idades que variam entre 22 e 60 anos.

Segundo Vergara (2003), neste tipo de amostra não se utiliza de seleção aleatória, bem como, também não seleciona uma amostra de cada grupo da população, longe de qualquer procedimento estatístico, a escolha é feita por acessibilidade, ou seja, a facilidade em acessar os sujeitos, dentro dos interesses do investigador.

A coleta dos dados foi realizada em entrevista semi-estruturada, agendada previamente.

Análise dos dados

A análise dos dados foi elaborada de forma descritiva, com base no estudo dos discursos, e organizada através de categorias, dentro das temáticas constantes no roteiro de entrevista e na revisão bibliográfica deste trabalho.

Instrumento Aplicado

O instrumento aplicado constitui uma entrevista estruturada aberta e foi construído pela pesquisadora, com base em sua vivência como psicóloga na empresa, problemática e objetivos de pesquisa.

O instrumento formal da entrevista é formado por 28 perguntas-chave que abordam as categorias de interesse da pesquisa; as perguntas estão agrupadas por categoria, sendo que, por ter como primeira categoria o histórico de percepções vivenciadas, ligadas ao trabalho, o protocolo sugeriu uma conversa informal, propiciando uma narrativa espontânea por parte do entrevistado. A pesquisadora entrevistou de modo específico em cada caso, através da busca de esclarecimentos adicionais e pontuações acerca de contrastes ou incongruências no discurso. Deste modo as entrevistas constituíram momentos clínicos de lembrança de vivências passadas e percepção do poder sobre mudanças atuais ou futuras de carreira e de vida. Assim, não se restringiram às questões previamente estabelecidas, e sim; se expandiram conforme o fluxo de pensamento e discurso dos entrevistados. Os depoimentos foram numerados e os indivíduos estão identificados por códigos SM e SF, de acordo com o sexo.

Análise dos resultados

A série de depoimentos obtidos através das entrevistas realizadas constitui um universo indescritível de possibilidades de aprofundamento, futuro; porém, na busca de foco, foram criadas algumas categorias, determinadas pela importância e ênfase com que apareceram no discurso dos sujeitos, sendo recorrentes durante as entrevistas,

independentemente das proposições definidas no roteiro pré-estabelecido pelo pesquisador, mas, de alguma forma, constantes neste.

Discussão dos resultados e Conclusões

A necessidade é a mais evidente das características do trabalho, apontada pelos autores que o conceituam quase que justificando sua existência; porém, outros estudiosos assinalam uma outra característica marcante do trabalho: a organização, em um quadro social, da relação do homem com a natureza.

Segundo Freud a natureza prazerosa do homem teria sido superada pela natureza da realidade civilizatória, fundamentada em sanções e representações religiosas e morais, abrangendo o controle da sexualidade e a organização do mundo material produtivo; assim, o trabalho seria a negação do prazer.

Percebe-se que a visão da igreja, é condizente e talvez, até tenha originado, as anteriores citadas, visto que, na tradição judaico-cristã, o trabalho é considerado como labuta penosa, maldição à qual o homem está condenado pelo pecado. Assim, a Bíblia apresenta o trabalho como castigo e meio de expiação do pecado original, ao expressar no Gênesis: “Comerás o pão com o suor do teu rosto.”

Com a Reforma Protestante, o trabalho é mais uma vez fortalecido como chave da vida. Desta forma, manter-se por meio dele é um modo de servir a Deus, e as profissões passam a ser vistas como fruto de uma vocação, e o trabalho, confirma-se como sendo o caminho religioso para a salvação.

Porém, todas as teorias acima postas são, de certa forma, incapazes de explicar o discurso dos sujeitos entrevistados, que, em sua imensa maioria, percebem o trabalho como fonte de prazer, satisfação, status social e moral. Na tentativa de encontrar uma explicação plausível para estas contradições, pode se imaginar o trabalho hoje, num mundo capitalista, como fonte de sublimação de energia sexual, voltada para o alcance da necessidade de status social. Se anteriormente a principal necessidade era ligada a subsistência, como mostram as experiências dos pais dos entrevistados; talvez devamos observar a pirâmide de Maslow e supor que esta necessidade, nos entrevistados, foi garantida por seus pais, e a demanda destes, está mais acima, junto a questões sociais.

Assim, além de propiciar a realização do homem como ser biológico, o trabalho traz, em seu bojo, um outro objetivo, qual seja, o de favorecer a realização do nível espiritual-psicológico; para o alcance deste segundo objetivo, é necessário que o trabalho seja simultaneamente meio e fim: meio, na medida em que seu produto provê a subsistência individual; e fim, enquanto puder proporcionar, em algum grau, a auto-realização e o crescimento dos indivíduos como seres humanos.

Tendo-se o trabalho como fator de satisfação maior que a subsistência, faz-se necessário, observar este como função social dos sujeitos, como forma de obter status na família ou na comunidade, como se confirmou nesta pesquisa, com as respostas relacionadas a motivação, onde percebe-se que o cargo ocupado possui significativa relevância para os sujeitos entrevistados, não só pelas perspectivas, mas também pelo poder social, que este trás consigo, constatou-se que as pessoas aceitam responsabilidades, primeiramente em nome do cargo e posteriormente, então, por acreditarem numa possível recompensa futura.

Como expectativa, entende-se, basicamente, o grau em que a pessoa acredita, ou espera que seus objetivos sejam atingidos, sendo assim, diz respeito à probabilidade que a pessoa enxerga na consecução de seus alvos, e pode ser definida como a crença de que determinado ato será seguido de um resultado particular. Trata-se de uma associação entre resultado e ação.

Porém, é necessário lembrar que existem outros diversos fatores movimentando as pessoas em direção ao crescimento profissional, que vão muito além do status do cargo ou de bens materiais possíveis de aquisição através da ascensão profissional. Dentre estes, o mais evidente durante esta pesquisa, foi a influência da chefia, que mostrou-se extremamente significativa não só em relação a motivação para o trabalho, como em relação ao crescimento profissional, principalmente relacionado ao acréscimo na escolaridade.

Os resultados obtidos podem ser facilmente compreendidos, partindo-se do conceito de motivação como uma dinâmica de caráter eminentemente interior, pois deve-se primeiramente entender o sentido que as pessoas atribuem ao que fazem e a percepção que possuem acerca de como os que lhe são valiosos percebem sua atuação profissional, afinal a auto-estima, segundo Bergamini (2002) é também formada pelas informações que vêm das outras pessoas sobre cada um de nós.

Apartir do momento em que o líder percebe a importância de seu retorno acerca do trabalho alheio, pode utilizar esta ferramenta a seu favor, motivando seus parceiros a produzirem mais e com maior técnica.

As idéias ligadas a inovação no campo empresarial também dominam o campo do comprometimento organizacional, como foi percebido através das respostas ligadas a este tema, onde obteve-se apenas dos funcionários com mais de 10 anos de estabilidade na empresa, respostas ligadas a dimensão de continuação - na qual o indivíduo é comprometido devido aos altos custos que associa ao abandono da organização, ou ao medo de não ter condições de conseguir uma recolocação em outra empresa –

provavelmente porque as pessoas têm-se visto obrigadas a aprender a viver um tipo de vida no qual quase nada é permanente estável por muito tempo, um mundo no qual a maior certeza é aquela do constante vir-a-ser, pois tudo está em movimento ininterrupto. Este clima generalizado de mutações constantes, muitas vezes não é assimilado por pessoas que começaram a trabalhar numa época muito mais estável, de previsibilidade e segurança maiores.

Dos funcionários com menos de 5 anos de prestação de serviços a cooperativa, obtiveram-se apenas respostas ligadas ao comprometimento normativo, no qual, segundo (MEYER E ALLEN, 1991 apud TAMAYO et. al., 2001, p. 104), o sentimento de ligação e obrigação para com a empresa está ligado a retribuição do que a organização fez ou faz pelo sujeito, bem como uma idéia de lealdade. Dando, desta forma, a idéia de que até os 5 anos de estabilidade os sujeitos ainda se sentem em débito com a empresa devido as oportunidades que esta lhes proporciona num mercado de trabalho cada vez mais competitivo. Quando a promessa de um emprego para toda vida torna-se cada vez mais difícil de ser sustentada, os sujeitos se esforçam para agradecer a chance que têm hoje, ao mesmo tempo em que são obrigados a pensar no amanhã.

Já o comprometimento afetivo - entendido como um tipo de vínculo entre a pessoa e a empresa, no qual o primeiro se sente parte integrante do segundo, há o sentimento de bem-estar, além da forte ligação emocional – foi encontrado nos dois grupos de sujeitos, com maior e menor tempo de estabilidade. Fato este que justifica a idéia de Bastos (1995), de que o comprometimento é fruto tanto de fatores organizacionais e de natureza do trabalho, como de características individuais.

Já em relação ao planejamento de carreira, não se pôde vincular os resultados ao tempo de empresa dos funcionários, visto que estes mesclaram-se entre o grupo de sujeitos que pensa e se preocupa com a gestão de sua carreira e competitividade profissional e o grupo de indivíduos que acredita e espera que a empresa seja a única responsável por seu desenvolvimento profissional.

Há que se admitir que, de certa forma, existe uma resistência natural dos homens ao planejamento de suas vidas profissionais, resistência esta que vem sofrendo alterações ao longo dos anos, mas que através dos discursos, constata-se que ocorre tanto pelo fato de as pessoas encararem a trilha profissional como algo dado (divino), quanto pelo fato de não terem tido nenhum estímulo ao longo da vida.

A grande maioria dos entrevistados percebe o desenvolvimento de carreira como responsabilidade exclusiva da empresa. Há quem ache que a ascensão profissional é uma questão de sorte; outros acreditam que não faz sentido pensar no planejamento de

carreira, uma vez que não é possível prever o futuro. E finalmente, há aqueles que ao efetuar sua auto-avaliação, atitude inerente ao processo de planejamento de carreira, não tem coragem de encarar a si próprios ou relutam em fazer as mudanças necessárias ao plano de carreira, por temerem o fracasso.

Por fim, percebe-se que aspectos como o aumento da diversidade nas oportunidades profissionais, disseminação da idéia de que as pessoas são capazes de influenciar suas próprias carreiras e valorização social do contínuo crescimento, deveriam ocasionar um aumento de demanda em relação ao projeto profissional, porém esta realidade não foi observada nesta pesquisa, onde uma pequena minoria dos entrevistados verbalizou possuir uma visão de carreira de dentro para fora, tomando para si a responsabilidade por sua história de vida profissional.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Luis Cesar. **Gestão de Pessoas: Estratégias e Integração Organizacional**. São Paulo: Atlas, 2006.

Bastos, A. Borges-Andrade, J.A. (1995). **Comprometimento no Trabalho**: identificando padrões de comprometimento do trabalhador com a organização, a carreira e o sindicato. Revista Brasileira de Administração Contemporânea, 1 (6), 205-218.

_____, A. V. B.; Brandão, M. G. A e Pinho, A. P. M. (1996). **Comprometimento Organizacional**: explorando este conceito entre servidores de instituições universitárias. Anais do 20º. ENANPAD - Área : Recursos Humanos. Rio de Janeiro: ANPAD, 289-309.

BERGAMINI, C. **O líder Eficaz**. São Paulo: Atlas, 2002.

CHANG, João Junior; ALBUQUERQUE, Lindolfo. **Comprometimento Organizacional**: uma abordagem holística e simultânea dos determinantes envolvidos no processo. Revista de administração Mackenzie. Ano 3, n.2, p. 13-38 São Paulo, 2002.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DUTRA, Joel. **Gestão de Pessoas**: modelo, processos, tendências e perspectivas. São Paulo: Atlas, 2002.

FONSECA, Carlos. **Criatividade e Comprometimento Organizacional**: suas relações com a percepção de desempenho no trabalho. Revista psicologia: organizações

e trabalho volume 03, n. 01, p. 39-47, 2003.

KANAANE, Roberto. **Comportamento Humano nas Organizações**: o homem rumo ao século XXI. São Paulo: Atlas, 1999.

MAGALHÃES, Mauro. **Personalidades Vocacionais e Desenvolvimento na Vida Adulta**: generatividade e carreira profissional. Porto Alegre: UFRGS, 2005. Tese de Doutorado, Faculdade de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

SPECTOR, Paul. **Psicologia nas Organizações**. São Paulo: Saraiva, 2003.

SENNETT, Richard. **A Corrosão do Caráter**: conseqüências pessoais do trabalho no novo capitalismo. Rio de Janeiro: Record, 2005.

TAMAYO, Álvaro. et al. **Prioridades Axiológicas e Comprometimento Organizacional**. *Psic. Teor. e Pesq.*, 2001, vol. 17, no.01, p. 27-35.

VERGARA, Sofia. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ANÍSIO TEIXEIRA: VIDA, OBRA E CONTRIBUIÇÕES

ANÍSIO TEIXEIRA: LIFE, WORK AND CONTRIBUTION

Anália Ferraz Rodrigues¹
Fernanda da Silva Mendes²

RESUMO

Este trabalho visa sistematizar a vida, obra e principais contribuições do advogado, intelectual, educador e escritor, Anísio Spínola Teixeira (1900 – 1971). Nascido em uma família de políticos baianos, não conseguiu fugir das causas sociais, assim, desenvolveu todo seu legado, enquanto educador, baseado na idéia de uma escola igualitária, justa, laica, gratuita e formadora de indivíduos críticos, desenvolvidos intelectualmente, com capacidade de julgamento e preparados para o mundo do trabalho. Defendeu verosamente investimentos na formação de profissionais docentes e na construção de escolas. Dentre suas principais contribuições à educação brasileira estão as primeiras traduções da obra de John Dewey, a criação da Universidade do Distrito Federal e mais tarde da UnB, a participação no Manifesto da Escola Nova, a reformulação dos sistemas educacionais do Rio de Janeiro e da Bahia e a criação da Escola-Parque. Foi conselheiro de ensino superior da UNESCO, secretário de educação e saúde da Bahia, diretor da CAPES e mais tarde também do INEP, reitor da UNB e consultor da FGV. Quando após ser agraciado com o título de professor emérito da URJ, aceitou se candidatar a uma cadeira na Academia Brasileira de Letras, apareceu morto de uma maneira brutal e que jamais pode ser explicada.

Palavras-chave: Anísio Teixeira – educação.

ABSTRACT

This work aims to systematize the life, work and main contributions of the lawyer, intellectual, educator and writer, Anísio Spínola Teixeira (1900 – 1971). Born in a family of politics from the state of Bahia, he didn't manage to run away from the social causes, and doing so, developed his entire legacy while an educator, based on the idea of an egalitarian, fair, secular and free school, forming critical, intellectually developed, able to judge and prepared for the work world individuals. He defended fiercely investments on the professors' formation and on schools' construction. Among his main contributions to the Brazilian education are the first translation of John Dewey work, the creation of the Universidad do Distrito Federal and later the UnB, the participation at the Manifesto da Escola Nova, the reformulation of Rio de Janeiro and Bahia educational systems and also the creation of the Escola-Parque. He was counselor of UNESCO higher education, secretary of education and health at Bahia, CAPES director and also later INEP director, UNB principal and FGV consultant. After he was laureated with the title of emeritus professor of URJ, he accepted to candidate for a chair at Academia Brasileira de Letras, and showed up dead in a brutal way that could never be explained.

Keywords: Anísio Teixeira – education

¹ Psicóloga, com MBA em RH e MKT pela FAMES, aluna do mestrado em docência universitária da UTN – Argentina.

² Psicóloga, com especialização em gestão Inovadora de pessoas e equipes pela ULBRA, aluna do mestrado em docência universitária da UTN – Argentina.

Advogado, intelectual, educador e escritor, Anísio Spínola Teixeira, nascido em 12 dias do ano de 1900, na cidade baiana de Caetité, desenvolveu todo seu legado alicerçando-se em conceitos-chave tais como mudança, crise e inovação que muito possuem em comum com sua trajetória pessoal desde a primeira infância; pois,

proveniente de um casamento um tanto singular: nascido em uma família de fazendeiros, seu pai médico e chefe político do município de Caetité, casará-se com 3 irmãs, sucessivamente, sendo sua mãe, a terceira delas.

A família Spínola, secular na região, já possuía alguns expoentes na política nacional, e, como mais tarde poderá observar-se, também o jovem Anísio não conseguiria distanciar-se muito deste futuro; pois, suas investidas na idéia de tornar-se jesuíta, após concluir os estudos normais em escolas desta Ordem Religiosa, foram veementemente combatidas por seu pai, Deocleciano Pires Teixeira, que já tendo projetado uma carreira política para o filho, o enviou ao Rio de Janeiro, onde formou-se em 1922 na então Faculdade de Direito da Universidade do Rio de Janeiro, atual Faculdade de Direito da UFRJ.

De volta a Salvador, em 1924, já bacharel em Direito, Anísio pleiteou uma vaga de promotor público junto ao governador Góes Calmon. Este não aceitou sua solicitação, porém, em troca surpreendeu-lhe ao convidá-lo para ocupar o cargo de Inspetor Geral do Ensino da Bahia. A princípio Anísio recusou o convite, por considerar-se despreparado para função, porém após a reiteração por parte do Governador, acabou aceitando a nova função.

Nesta época Anísio começou a ler, mais profundamente, sobre educação e escreveu seu primeiro artigo, sobre o assunto, denominado “A propósito da Escola Única”, neste texto já prega a idéia de uma escola igualitária, ideologia esta que defendeu até a morte.

Em 1925, Anísio permanece quatro meses na Europa. Aproveita o ensejo para observar os sistemas escolares de diversos países como Espanha, Bélgica, Itália e França. Ao retornar ao Brasil concede uma entrevista ao jornal baiano *A tarde*, em que defende idéias dignas de um católico fervoroso. Neste ponto de sua vida nota-se novamente a congruência entre suas palavras de ordem (mudança, transição...) e sua vida pessoal, pois em maio de 1957, Anísio provavelmente tenha arrependido-se da entrevista dada 27 anos antes; afinal, foi nesta época que publicou *Educação não é privilégio*, travando um poderoso embate entre educadores liberais, católicos e proprietários de escolas particulares.

Em 1927, Anísio conhece os Estados Unidos, e ao retornar escreve *Aspectos Americanos de Educação*, onde além de expor suas observações de viagem, sistematiza pela primeira vez as obras de John Dewey para o Brasil. Em 1928 volta aos Estados Unidos, para uma pós-graduação na Columbia University, e dá seguimento ao seu estudo acerca da obra de Dewey, cuja linha de pensamento nunca mais abandonaria.

Volta à Bahia em 1929 e frustra-se enormemente por não conseguir sensibilizar o Governador, empossado um ano antes, em relação a suas propostas de mudança. Por fim, demite-se da Inspetoria de Ensino da Bahia e resolve dedicar-se ao magistério, sendo logo nomeado para a cadeira de Filosofia e História da Educação da Escola Normal de Salvador. Com mais tempo livre, em 1930, Anísio publica a obra *Vida e Educação*, que reúne dois ensaios de John Dewey que traduzira. Esta é a primeira tradução para o português da obra desse autor.

Após o sofrimento causado pela morte de seu pai, tenta, compreensivelmente, visto que seu pai fora político por grande parte da vida, tornar-se deputado federal pelo estado da Bahia, mas logo abandona esta idéia e retorna ao Rio de Janeiro, assumindo, rapidamente, a Diretoria da Instrução Pública do Distrito Federal, a convite do prefeito Pedro Ernesto Batista. Nesta mesma época fica noivo de Emília Telles Ferreira, com quem casa-se um ano depois, em São Paulo.

Em 1932 Anísio une-se a um grupo de educadores que divulgava a população e ao governo diretrizes de um programa de reconstrução educacional para o ensino público no país, criado por educadores que já haviam participado de mudanças na educação nacional, era o *Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova*.

Freyre (1961) descreve muito bem esta capacidade de cativar e mobilizar pessoas que Anísio Teixeira desenvolveu ao longo da carreira ao afirmar: “A obra do Mestre Anísio Teixeira obriga uma geração inteira a cooperar com o mais vibrante de seus líderes. Um líder com alguma coisa de sereia no modo de atrair entusiasmos”. (FREYRE, 1961).

Entre 1931 e 1935 promove diversas mudanças no ensino do antigo Distrito Federal: cria uma rede municipal de ensino, moderniza a arquitetura dos prédios de escolas, dentre outros aspectos; porém seu maior feito e o mais polêmico também foi a fundação da Universidade do Distrito Federal, em abril de 1935, com Afrânio Peixoto como primeiro reitor. Porém, neste período o Brasil vivia a última fase do Estado Novo, e provavelmente tenha sido esta grande iniciativa, a UDF, o motivo que fez com que Anísio se afastasse do serviço público na Bahia, pedindo demissão, em dezembro de 1935, ou seja, 8 meses após a fundação da Universidade.

Neste período decide retornar as origens e passa novamente por momentos de crise, transição e mudança (as palavras de ordem de sua teoria), retornando a uma das fazendas

de sua família, no interior da Bahia para tocar, em sociedade com alguns parentes, um negócio de mineração e exploração de cimento, manganês e calcário. Mas como foi impossível afastar-se totalmente de assuntos ligados a educação, mantém correspondência com amigos como Monteiro Lobato, publica *Educação para a Democracia* e traduz algumas obras.

Já em 1940, Anísio aceita um convite para ser Conselheiro de Ensino Superior da Unesco, transferindo-se para Londres, neste período escreve uma carta a Monteiro Lobato, relatando:

[...] Amar a UNESCO é uma coisa e casar-se com ela outra. Com sete meses de vida marital, andava triste e desconsolado. Nada me fazia crer na UNESCO dos nossos sonhos. Vem você daí, de longe, e me diz tais coisas que não tenho jeito senão reconsiderar. Os sonhos não se realizam sem que primeiro se armem os andaimes. E uma construção em andaimes pede imaginação e amor para ser compreendida. Vou voltar à UNESCO para uma nova experiência e, no curso dessa experiência, conto com você em Paris [...]. (TEIXEIRA, 1947, p.104-107).

Quando o Brasil volta ao regime democrático Anísio retorna decidido a ir rumo ao Amapá, tocar seus negócios de exploração de metais, porém, no mesmo período, Octávio Mangabeira, também exilado, elegeu-se Governador da Bahia, convidando-o para ser Secretário de Educação e Saúde e, a esta altura do texto, já pode-se definir como evidente a atitude de Anísio em relação ao desafio proposto: abandona a possibilidade de enriquecer como empresário em prol da causa da educação pública em sua terra natal.

Durante este período desenvolveu diversos projetos brilhantes, porém, sua “menina dos olhos” foi o Centro Educacional Carneiro Ribeiro, mais conhecido como Escola-Parque. Erguido no bairro mais populoso e pobre da capital baiana, foi concebido para ser o que Anísio determinava como Escola Única “[...] lugar onde crianças de todas as posições sociais iriam formar a inteligência, a vontade, o caráter, os hábitos de pensar, de agir e de conviver socialmente [...]” (CORDEIRO, 2001, p. 241 - 258). Seguindo os preceitos de William James e John Dewey, possuía currículo e práticas pedagógicas voltados para formação de indivíduos críticos. As crianças e adolescentes deveriam aprender e praticar na escola, de turno integral, o que fariam no mundo real do trabalho, Cordeiro (2001) também propõe bem esta idéia ao referir que a função da Escola-Parque era educar para vida e para democracia formando o estudioso, o operário, o artista, o esportista, o cidadão útil, inteligente, responsável e feliz.

Neste conjunto educacional a distribuição das turmas tinha uma organização singular, ocorria por anos de escolaridade e por idade cronológica, independente dos níveis pedagógicos conquistados; em cada grupo (classe) eram montados subgrupos, por níveis de aprendizagem; a aprovação era automática, não existindo reprovação. Já eram utilizados projetos pedagógicos, no Centro Educacional, como promotores da globalização dos conteúdos.

Em 1951, Anísio assumiu, no Rio de Janeiro, a convite do Ministro Simões Filho, a Secretaria Geral da Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, que ele acabou por transformar num órgão, a CAPES, Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; já no ano seguinte, acumulou também o cargo de diretor do INEP, Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. No período da administração de Anísio, o INEP ocupou uma posição privilegiada no Ministério da Educação porque abria a possibilidade das decisões fundamentadas no estudo científico da situação educacional do País, que por sua vez seria considerado o capacitador dos recursos humanos imprescindíveis ao impulso desenvolvimentista (SAAVEDRA, 1988, p. 57).

Nesta época Anísio já era reconhecido internacionalmente, e durante sua gestão na CAPES e no INEP, proferiu diversas conferências pelo país que lhe renderam elogios e críticas. Sobre a proposta do INEP, Anísio afirmava: “[...] cientistas e educadores trabalharão juntos, mas uns e outros, respeitando o campo de ação de cada um dos respectivos grupos profissionais e mutuamente se auxiliando na obra comum do descobrir o conhecimento e as possibilidades de sua aplicação[...]”. (TEIXEIRA, 1957, p. 1-3).

Em 1953, Anísio (1953) crítico como de costume, salienta:

[...] A escola, pois, já não é, hoje, uma instituição para assegurar, apenas, como se pensava no século dezanove, o progresso, mas a instituição fundamental para garantir a estabilidade e a paz social e a própria sobrevivência da sociedade humana. Já não é, assim, uma instituição voluntária e benevolente, mas uma instituição obrigatória e necessária, sem a qual não subsistirão as condições de vida social, ordenada e tranqüila [...]. (TEIXEIRA, 1953, p. 3-12)

Como já mencionado, em 1957, publicou *Educação não é privilégio*, onde relata sua experiência como educador, vivências estas já mencionadas em *Educação e a crise brasileira*, de 1956, as críticas e polêmicas levantadas por suas obras chegaram ao cume, e a reação foi extrema: um grupo de bispos gaúchos liderados por Dom Antônio Scherer (1958) escreveu o *Memorial dos Bispos*, que se opunha a revolução social através da escola, afirmando,

[...] as conseqüências que, com repercussão sobre toda a vida nacional, advirão da insistência com que órgãos do governo federal propugnam a implantação exclusiva de sistemas de ensino oficiais em todo o País, ao mesmo passo que hostilizam, e sem tréguas, a iniciativa particular nesse campo de atividade [...], (SCHERER, 1958, p. 362)

este mesmo documento pleiteava junto ao governo da República sua demissão do INEP. Em resposta, Anísio distribuiu à imprensa outro documento apresentando suas diretrizes, um manifesto assinado por educadores e, por fim, apesar da pressão política, foi mantido no cargo pelo então Presidente Juscelino Kubitschek.

Sobre este período da vida de Anísio, Péricles Madureira de Pinho (1971) depôs:

[...] Um dia de trabalho de Anísio Teixeira entre CAPES, INEP, Faculdade de Filosofia, Instituto de Educação, o Centro, quando não os Centros nos Estados, é alguma coisa que só seus companheiros podem avaliar o que significa. A capacidade normal de um homem de inteligência seria esgotada numa só dessas tarefas. [...] Anísio multiplica-se em tudo com a mesma lucidez, o mesmo entusiasmo [...]" (MADUREIRA DE PINHO, 1971)

Persistindo em relação à escola que sonhava, com qualidade, onde todos os homens são considerados suficientemente educáveis para conduzir a vida em sociedade, aprendendo e desenvolvendo-se como iguais, apesar das diferenças sociais, econômicas e políticas, foi um dos idealizados do projeto da Universidade de Brasília – UnB, posta em funcionamento em 1961, de onde foi reitor em 1963, sendo afastado após o golpe militar de 1964. Frente a este fato, Coutinho (1956) ressalta:

[...] A figura de Anísio é a própria imagem da inteligência brasileira, que o Brasil desperdiçou, porque parece ter medo das luzes que emanam das mentes esclarecidas. Que se pode esperar de uma nação que escorraça os representantes de sua cultura? [...] (COUTINHO, 1956)

Atingido e revoltado com este ato de força que o aposentou compulsoriamente, migrou para os Estados Unidos, onde lecionou na Columbia University (1964), na New York University (1965) e na University of California (1966).

Retornou ao Brasil no final de 1966 e continuou a dedicar-se à educação. Permaneceu integrando o Conselho Federal de Educação, organizou e reviu coletâneas e reedições de antigos trabalhos e tornou-se consultor da Fundação Getúlio Vargas, para assuntos educacionais. Em 1969 publicou suas duas últimas obras.

Em 1970 foi agraciado com o título de professor emérito, pela Universidade do Rio de Janeiro e em 1971 admitiu candidatar-se à Academia Brasileira de Letras, segundo Rodrigues et al (2001) “era o candidato favorito dos Imortais”.

Pondera em carta a Fernando de Azevedo:

Chegar a pertencer à companhia da ordem da Academia não chegou jamais a ser, não direi ambição, mas simples desejo. Antes me parecia delírio ou loucura. Recusar, porém, diante do calor humano em que me vi envolvido e de que sei participava V., essa companhia seria deixar de responder a movimento de afeto, que poderia ser mal interpretado. Por isto anui e consumei na sexta-feira passada a minha inscrição. (TEIXEIRA, 1971).

Porém, no dia 11 de março do mesmo ano, uma quinta-feira, pela manhã, após deixar a sede da FGV, rumo ao apartamento de Aurélio Buarque de Holanda, desapareceu e seu corpo só foi encontrado 2 dias depois no poço do elevador do edifício onde morava o escritor.

A produção intelectual de Anísio Teixeira é rica, original e abrangente. São cartas, artigos, discursos, folhetos, livros, prefácios, traduções, pareceres, relatórios, que resultam em uma infinita fonte de recursos para a percepção de seu pensamento. Dentre suas obras mais citadas atualmente, pode-se destacar:

Aspectos americanos de educação, publicado em 1928 em seu retorno após visita aos Estados Unidos da América. Acentua quatro pontos que caracterizariam os colégios americanos: edifícios vastos e apropriados; métodos de ensino práticos; um currículo flexível e rico; variedade de cursos; e uma vida de grandes atividades coletivas. Descreve os contrastes que se estabelecem entre esta unidade da moderna civilização norte-americana e a situação brasileira.

Educação progressiva: uma introdução à filosofia da educação, foi outra obra muito significativa do legado de Teixeira por apresentar os fundamentos teóricos da Educação Progressiva, suas diretrizes e os elementos necessários à sua aplicação, enfatizando o inter-relacionamento entre educação e sociedade, analisando a ação dos processos educacionais sobre o indivíduo e seus desdobramentos na organização social como um todo.

Em *Diálogo sobre a lógica do conhecimento*, trava um diálogo com Maurício Rocha e Silva, cientista e professor de medicina, sobre a criação científica e artística e a contribuição de ambas à cultura moderna.

A educação e a crise brasileira, obra publicada em 1935, aborda a crise educacional brasileira analisando os modelos históricos e os vigentes e comenta, ainda, os debates em torno do projeto e da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases de Educação (1961).

Já em *educação é um direito*, apresenta um plano para a estruturação e financiamento dos sistemas estaduais de ensino, fundamentado na sua experiência administrativa como Secretário de Educação e Saúde do Estado Bahia.

Utiliza *educação para a democracia: introdução à administração educacional*, para descrever o que desenvolveu durante sua gestão à frente da Secretaria de Educação do Distrito federal (1931 – 1935). Descreve as dificuldades e os imprevistos do processo de implementação de seu programa e apresenta desde as medidas adotadas na reforma administrativa, os planos de financiamento da educação e de prédios e aparelhamentos escolares, até a reorganização do ensino elementar, secundário e da formação docente.

Em marcha à democracia: à margem dos Estados Unidos, Anísio enfatiza aspectos característicos e promissores da sociedade norte – americana, como sua inacreditável prosperidade material e sua maior docilidade ao fenômeno de mudança, quando comparada às sociedades do ocidente europeu. Sugere, ainda, que a tarefa de direção da sociedade democrática seria de esclarecimento, de educação do público.

Ensino superior no Brasil: análise e interpretação de sua evolução até 1969, discute a fundo a evolução de nosso ensino superior, desde o período colonial até o processo de expansão e reforma universitária dos anos 60, destacando a escassez de esforços para a implantação de um sistema de educação superior no País, também avalia

em que medida a reestruturação do sistema garantiria o controle e desenvolvimento da cultura nacionalista.

Pequena introdução à filosofia da educação: a escola progressiva ou a transformação da escola, propõe a discussão da relação entre escola e transformação social, examinando a contribuição da educação para a vida democrática, considerando especialmente a teoria de John Dewey a respeito.

Anísio Teixeira escreveu diversas outras obras, não citadas até então, porém sua obra mais discutida, criticada e mencionada até os dias atuais é *Educação não é privilégio*, livro em que analisa a situação educacional brasileira, identificando a existência de dois tipos paralelos de ensino destinados a classes sociais distintas. Acena para a necessidade de uma nova política educacional no País, capaz de promover a caracterização integral da educação comum destinada á formação do cidadão da democracia.

Anísio Teixeira fez uma infinidade de contribuições a educação brasileira, dentre as quais pode-se citar:

Sua luta pela escola em tempo integral, que cuide da alimentação, higiene e socialização da criança, uma escola reconhecida por ele como onerosa, mas que prepararia a criança para sua civilização técnica, industrial e em permanente mudatação;

Outro grande feito de Anísio baseia-se em suas idéias vanguardistas, como a Escola-Parque, que deu origem aos CIEP's, as reformulações que propôs ao CAPES E INEP, todas baseadas na relação entre o mundo da educação e o mundo do trabalho;

A participação na fundação de 2 universidades não poderia deixar de ser citada como um dos grandes feitos de Anísio, pois tanto na UDF como na UNB dedicou-se de forma incansável, sendo em ambos os casos punido por isto;

Porém suas maiores contribuições não estão na fundação de novas escolas ou universidades, nem nos cargos públicos que ocupou e sim no teor, ainda hoje vanguardista de suas idéias, na coragem depositada em suas críticas ao sistema educacional brasileiro, na defesa de uma educação que unisse classes sociais, laica e justa, na luta pela formação dos profissionais docentes, na democratização do ensino, na certeza da importância do papel social da escola no mundo pós-moderno e da participação dos cidadãos e da sociedade civil nas propostas educacion

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Marta Maria de; BRZEZINSKI, Iria (org). **Anísio Teixeira na direção do INEP: Programa para Reconstrução da Nação Brasileira (1952 – 1964)**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. Disponível em: <<http://www.publicacoes.inep.gov.br/detalhes.asp?pub=4042>>

Acesso em: 11 dez. 2007.

CORDEIRO, Célia. **Anísio Teixeira, uma “visão” de futuro**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010340142001000200012&script=sci_arttext&tIng=>

Acesso em: 7 dez. 2007. *Stud. av.*, Ago 2001, vol.15, no.42, p.241-258

COUTINHO, Afrânio. Um homem desagradável. **Diário de Notícias**, Rio de Janeiro, 7 out.1956. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/download/cibec/obras_raras/VII.pdf>

Acesso em: 5 dez. 2007.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Centro de Pesquisa e Documentação Histórica. **Conversa entre amigos: correspondência escolhida entre Anísio Teixeira e Monteiro Lobato**. Rio de Janeiro, 1986. p.104-107. Disponível em:

<<http://www.prossiga.br/anisioiteixeira/index.html>> Acesso em: 11 dez. 2007.

FREYRE, Gilberto. Um grande renovador da cultura brasileira. **Diário de Pernambuco**, Recife, 1 jan. 1961. Disponível em:

<<http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/420/425>> Acesso em: 3 dez. 2007.

MADUREIRA DE PINHO, Demosthenes. Anísio Teixeira, um homem livre. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 17 mar. 1971. Disponível em:

<http://www.inep.gov.br/download/cibec/obras_raras/VII.pdf> Acesso em: 5 dez. 2007.

ROCHA, João Augusto de Lima et al. **Anísio em movimento: a vida e as lutas de Anísio Teixeira pela escola pública e pela cultura no Brasil**. Salvador: Fundação Anísio Teixeira, 1992. Disponível em: <<http://www.prossiga.br/anisioiteixeira/index.htm>> Acesso em: 8 dez. 2007.

SAAVEDRA, Sílvia Maria Galliac. **Passos e descompassos de uma instituição de pesquisa educacional no Brasil: a realidade do Inep**. Brasília: UnB, 1988. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, 1988. Disponível em:

< <http://www.prossiga.br/anisioiteixeira/sobmonog.htm>> Acesso em: 12 dez. 2007.

SCHERER, Vicente, Arcebispo. **Memorial dos bispos gaúchos ao Presidente da República sobre a Escola Pública Única**. Petrópolis: Vozes, 1958. 52v. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/420/425>> Acesso em: 3 dez. 2007.

TEIXEIRA, Anísio. Condições para a reconstrução educacional brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 49, jan.-mar. 1953. Disponível em: <<http://www.prossiga.br/anisioiteixeira/artigos/condicoes.html>>

Acesso em: 7 dez. 2007.

_____. **Carta a Fernando de Azevedo**, Rio de Janeiro, 18 jan.1971. Localização do documento: Fundação Getúlio Vargas/CPDOC - Arquivo Anísio Teixeira - ATc

31.12.27. Disponível em: <<http://www.prossiga.br/anisioteixeira/index.html>> Acesso em: 6 dez. 2007.

_____. Ciência e educação. **Boletim informativo CAPES**, Rio de Janeiro, n.50, 1957.

Neuropharmacological, Genotoxic and Antioxidant Evaluation of *Erythrina falcata* leaves ethanolic extract in rats

Abstract

In popular medicine, several *Erythrina* species have been utilized in the treatment of many diseases. *Erythrina falcata* is a native species of Rio Grande do Sul state, Brazil. It is used as anxiolytic and as analgesic for the buccal region and rheumatisms. The aim of the present study was to conduct a phytochemical screening and investigate (i) the effect of intraperitoneal administration on elevated plus maze and open field tasks, (ii) the possible genotoxic effect of intraperitoneal administration using the comet assay and (iii) the antioxidant activity using the test of the free radical DPPH base and Hypoxanthine/xanthine oxidase *in vitro* assay of *E. falcata* leaves ethanolic extract (100, 300 and 500 mg/kg). The LD₅₀ of *E. falcata* in rats was estimated to be 3,309 mg/kg. The results showed that *E. falcata* ethanolic extract in the doses tested was able to decrease the crossings' orientation and the number of answers in the open field test, which reveals that the animals' exploratory and locomotive activities decreased. There was no effect in the plus maze test, suggesting that extract in the doses tested did not show anxiolytic or anxiogenic effects in the animals. The comet assay did not indicate induction of DNA damage by administration of *E. falcata*, but it displayed a pronounced antioxidant capacity in a dose-dependent manner on the test of the free radical DPPH base and hypoxanthine/xanthine oxidase in the *in vitro* assay. The results demonstrated that the species studied was able to affect locomotion and exploration in rodents. The extract showed antioxidant activity.

Keywords: *Erythrina falcata*, plus maze, open field, comet assay, DPPH test, hypoxanthine/xanthine oxidase.

1. Introduction

There are more than 100 *Erythrina* species distributed in the tropical and subtropical regions of the world. Extracts obtained with the leaves, stems and roots have historical meaning due to their use in the native indians' medicine to treat diseases like skin tumors and inflammatory pathologies (TALLA et al., 2003) and to the application as contraceptives (ORIHUELA and ISHIYAMA, 2005), among others.

The genus is used in the traditional medicine to treat several diseases, mostly in microbial infections (RUKASHAISIRIKUL et al., 2006), infections caused by malaria (SAIDU et al., 2000). The species of the genus are also known for being used in folk as sedative, tranquilizer and antidiuretic agent (GARÍN-GUILAR et al. 2000).

These species are rich in alkaloids and flavonoids like pterocarpan, flavons and isoflavons. Some biological activities like antimicrobial, anti-HIV, antibacterial, anti-inflammatory and antispasmodic effects have been attributed to flavonoids (RUKASHAISIRIKUL et al., 2006). Isoflavonoids exert estrogenic action (TANEE et al., 2006) and alkaloids are able to reduce the aggressiveness, similarly to benzodiazepinic drugs (RIBEIRO et al., 2006).

Previous studies showed that *E. falcata* aqueous extract has contraceptive properties (ORIHUELA and ISHIYAMA, 2005). The "Corticeira da Serra", the species popular name, is largely used as anxiolytic drug and as analgesic for the buccal region and rheumatism by populations living in the coastal area of the state of Rio Grande do Sul, Brazil, more specifically in the Osório city (XAVIER, 2006).

The aim of this study was to investigate the behavioral effect of ethanolic crude extract of *E. falcata* using the plus maze and open field tests. We have also investigated genotoxic parameters of this species in peripheral blood and brain using the comet assay. In

addition, the antioxidant activity using the test of the free radical DPPH base and hypoxanthine/xanthine oxidase *in vitro* assay with the same extract.

2. Material and Methods

2.1 *Animals*

Male Wistar rats (2-3 months of age; 200 – 250g) were used in this study. All animals were maintained in a controlled temperature environment. The rats were kept in cages with five animals maximum and under 12-h light/dark cycles. The animals were allowed free access to food and water. Minimum of nine rats were used for each treatment group. All procedures involving animals were conducted in accordance with the Ethics Committee, Universidade Luterana do Brasil and the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals of the National Institutes of Health (NIH).

2.2 *Plant material*

E. falcata leaves were obtained from the coast area in the city of Osório, Rio Grande do Sul, Brazil. The plants were identified by the botanist Sérgio Bordignon of the Universidade Luterana do Brasil. The specimens were deposited in the herbarium of the same institution. The leaves of *E. falcata* were dried under the shade for several days and then macerated into fine powder.

2.3 *Preparation of extract*

Thirty grams of *E. falcata* leaves powder were treated with 300 mL EtOH at room temperature. After the extraction process, the solvent was filtered and the supernatant

evaporated in a rotary evaporator at 40°C until dry.

2.4. Acute toxicity study (LD₅₀) The acute toxicity experiment (LD₅₀) was carried out as described by Navarro et al (2005) with minor modifications. The groups (N = 9-10 animals per group) received doses of 500, 1000, 1500 or 2000 mg/kg as intraperitoneal injections of plant extracts. The mortality of animals was noted for a 14-day period.

2.5. Drugs and pharmacological procedures

E. falcata were dissolved in 5% polysorbate 80 and saline. Thirty minutes prior to the behavior experiment, animals were given an intraperitoneal injection of saline, tween (5% polysorbate 80 solution), *E. falcata* 100, 300 or 500 mg/kg (volume of injection of the 0.1 mL/100g body weight). Doses were chosen based on LD₅₀ results. The animals were tested during the light exposure period and observed in a closed room poorly illuminated with red light.

2.6. Phytochemical analysis

The possible presence of alkaloids, anthraquinone, cardiac glycoside, coumarins, flavonoids, phenol compounds, saponins and tannins in the leaves were screened according to the procedure as described by Harborne (1984).

2.7. Open field behavior and habituation

Animals were exposed to a 40 X 50 X 60 cm open field divided into 12 identical white squares described by black lines. Animals were placed in the rear left square and allowed freedom to explore the environment for 5 minutes. Crossings of black lines and rearings performed and the time to start the locomotion were counted and used as measures of

locomotion, exploration and motivation of the animals (PEREIRA et al., 2006).

The habituation test was conducted after 24 hours, when the same animals were again tested for open field behavior, for 5 minutes. Long-term retention of habituation to a novel environmental can be considered a type of learning. The decrease in the number of rearings performed between the first and the second exploration sessions was considered as a measure of habituation (VIANA et al., 2000).

2.8. *Elevated plus-maze test*

The apparatus consists of a platform (10 X 10 cm), two open arms (50 X 10 cm) and two closed arms (50 X 10 X 40 cm), arranged in such a way that the two arms of each type are opposite to each other. The maze wall was 50-cm high, and the tests were conducted under dim red light. The animals received the injections 30 minutes before the test. They were then placed individually on the central platform of the plus-maze. During a 5-minute test period, the number of entries and the time spent in open and closed arms were recorded (PEREIRA et al., 2006).

2.9. *Comet assay*

The alkaline single-cell gel electrophoresis (comet) assay, a procedure for evaluating DNA lesions, involves the application of an electric current to cells, which results in the transport of DNA fragments into the nucleus (SILVA et al., 2000). Animals were treated with an intraperitoneal dose of saline, vehicle, *E. falcata* (100, 300 or 500 mg/kg) and sacrificed by decapitation after 24 hours. The forebrain from each animal was placed in 0.5 mL of cold phosphate-buffered saline (PBS) and minced into fine pieces in order to obtain a cellular suspension. Cell suspensions from brain and peripheral blood (5 μ L) were embedded in 95 μ L of 0.75% low melting point agarose (Gibco BRL) and spread on agarose-precoated

microscope slides. After solidification, slides were placed in lysis buffer (2.5 M NaCl, 100 mM EDTA and 10 mM Tris, pH 10.0), with freshly added 1% Triton X-100 (Sigma) and 10% DMSO for 48 h at 4°C. Subsequently, the slides were incubated in freshly made alkaline buffer (300 mM NaOH and 1 mM EDTA, pH > 13) for 20 minutes, at 4°C. An electric current of 300 mA and 25 V (0.90 V/cm) was applied for 15 minutes to electrophorese the DNA. The slides were then neutralized (0.4 M Tris, pH 7.5), stained with silver, as described by Nadin et al. (2001), and analyzed under a microscope. Images of 100 randomly selected cells (50 cells from each of two replicate slides) were analyzed from each animal. Cells were also visually scored according to tail size into five classes, ranging from undamaged (0) to maximally damaged (4), resulting in a single DNA damage score for each animal, and consequently, for each group studied. Therefore, the damage index (DI) ranged from 0 (completely undamaged, 100 cells x 0) to 400 (with maximum damage, 100 x 4). Damage frequency (DF%) was calculated based on the number of cells with tail versus those with no tail (PICADA et al., 2003).

2.10 Test the free radical DPPH base

The extract antioxidant properties evaluation or pure, composed or purified front to the method of the free radical 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH). The test it based on the antioxidant capacity in donate hydrogen for DPPH, provoking the sweeping of this free radical and modifying the coloration of the solution. The results obtained using the method of the free radical DPPH allow to conduct a potential antioxidant comparison between material being analyzed against a standard (YAMAGUCHI et al. 1998).

2.11 Hypoxantine/xanthine oxidase in vitro assay

The *in vitro* antioxidant activity of the ethanolic extract was determined by

monitoring the production of hydroxyl benzoic acids (DHBA) as a product of the hydroxyl radical attack on salicylic acid in the hypoxanthine-xanthine oxidase assay (OWEN et al., 1996).

2.12. Statistical analysis

Data from LD₅₀ were examined using the Probit's analysis. Data from elevated plus-maze, open field test and comet assay are expressed as mean ± S.E.M. These data were examined using the one-way ANOVA followed by the Duncan's test. Habituation results were analyzed using the t-test. The statistical evaluation of the comet assay was carried out using the one-way ANOVA and the Tukey's test. In all comparisons, p<0.05 and p<0.001 was considered to indicate statistical significance.

3. Results

3.1. Phytochemical analyses

The phytochemical analyses of *E. falcata* leaves revealed the presence of alkaloids, flavonoids and saponins, while other phytochemicals such anthraquinone, a cardiac glycoside, coumarins, phenol compounds and tannins were not detected.

3.2. Acute toxicity study (LD₅₀)

The LD₅₀ of *E. falcata* in rats was estimated to be 3,309 mg/kg in an observation period of 14 days.

3.3. Open field behavior and habituation

We verified the effect of pretest administration of *E. falcata* leaves ethanolic extract (100, 300 and 500 mg/kg) on open field behavior in rats. The extract in all the doses tested

was able to decrease the number of rearings in the open field test when compared with the control group ($p < 0.05$; Figure 1).

A reduction in the crossings numbers was observed for the dose of 100 mg/kg, although it was not significant (mean \pm S.E.M = 60 ± 8.5 ; $p > 0.05$)., However, the groups that received 300 and 500 mg/kg of the extract showed a decrease in the crossings number when compared with the control group ($p < 0.05$). (Figure 1).

The i.p. administration of 300 and 500 mg/kg of *E. falcata* extract showed to change the motivation, increasing latency to start the locomotion ($p < 0.05$; figure 1).

When the animals were exposed again to the open field apparatus (24 hours after training) the groups that received *E. falcata* (all doses) increased the number of rearings compared to the first exposure, although these results were not significant ($p > 0.05$). This behavior was different from the saline and tween groups, which showed a decrease in the rearings number after a 24-hour period ($p < 0.05$; Figure 2).

3.4. Elevated plus-maze test

In the plus maze test the extracts of *E. falcata* were not able to produce effect ($p > 0.05$), as shown in Figure 3.

3.5 Comet assay

In the present study no DNA damage was observed 24 hours after intraperitoneal administration of any of the doses of *E. falcata* extract in the peripheral blood and brain (Tables 1 and 2).

1.3 Scavenging of DPPH free radical

The free radical scavenging effect of the three samples, as well as of ascorbic acid and rutin(positive controls) was tested using the DPPH free radical scavenging assay (YAMAGUCHI et al. 1998). The free radical scavenging activity of *E. falcata* was 87.73 % at a concentration of 1000 µg/mL, 42.57% at a concentration of 100 µg/mL. The respective IC₅₀ value for the ethanolic extract was 132.88 µg /mL. In comparison, the results of the free radical scavenging effect of ascorbic acid (IC₅₀ = 4.03 µg/mL) and rutin (IC₅₀ = 18.93 µg/mL) as shown in Table 3.

1.4 Hypoxanthine/xanthine oxidase *in vitro* assay

The *in vitro* antioxidant activity of the ethanolic extract was determined by monitoring the production of hydroxyl benzoic acids (DHBA) as a product of the hydroxyl radical attack on salicylic acid in the hypoxanthine-xanthine oxidase assay (OWEN et al., 1996). The extract displayed a pronounced *in vitro* antioxidant capacity in a dose-dependent manner. The ethanolic extract of *E. falcata* (IC₅₀ = 0.425 mg/mL) promoted significant activity, reducing the formation of both DHBA species to 43.9 % at a concentration of 0.5 mg/mL, and to 15.3 % at the highest concentration used (2 mg/mL), as shown in Figure 4.

4. Discussion

One of the aims of this study was to perform a preliminary investigation of the phytochemical constituents of the leaves of *E. falcata* for future correlation with behavioral effects caused by the extracts. For this purpose, tests were conducted to detect the possible presence of the alkaloids anthraquinone, cardiac glycoside, coumarins, flavonoids, phenol compounds, saponins and tannins. The positive results indicated the presence of saponins, flavonoids and alkaloids. The alkaloids were characterized by precipitation assays (Bertrand, Bouchardat, Dragendorff and Mayer's tests). To prove the presence of alkaloids, the

extraction for Stas-Otto, thin-layer chromatography and revelation with Dragendorff were conducted (COSTA, 2001).

Erythrina plants are known to produce alkaloids, flavonoids and terpenes (ONUSIC et al., 2003, SARRAGIOTO et al., 1981, BARTON, et al., 1970), and though the presence of saponins is not common, these have already been reported for this genus (KOUM et al., 2007; KOUM and NKENGFACK, 1991).

The results obtained in the phytochemical analyses are in accordance with the literature published about the plants of the genus, as seen in DECKER et al. (1995); NKENGFACK et al. (1994); NKENGFACK et al. (2000); AMER et al. (1991); SOTO-HERNANDEZ and JACKSON (1994); GHOSAL, DUTTA and BHATTACHARYA (1972).

Flausino Jr. (2006) describes the presence of three alkaloids in the phytochemical analysis conducted with the flowers of *E. mulungu*, erythravine and erythartine, and the presence of a newly discovered alkaloid, 11-hydroxi-erythravine. Y Sarragiotto and collaborators (1981) already reported the presence of erythartine, N – oxide-erythartine, erysotrine and N – oxide erysotrine in the methanolic extract of *E. mulungu*. Erythravine has been already isolated from the seed extracts of *E. folkersii* (MILLINGTON et al., 1974) and of *E. cochleata* (CHAWLA et al. 1985). The erythrinian alkaloid dihydro-erythroidine antagonizes excitatories of serotonin (5- HT) acting as anxiolytic (EILSELÉ and BERTRNAD, 1993).

Several authors studied the presence of alkaloids as related with the activity in the central nervous system. Lorenzi and Matos (2002) conducted pharmacological studies with *E. velutina* in laboratory animals and verified a significant spasmolytic activity of the crude extract, as well as antimuscarinic and depressive effects on the central nervous system. The oral treatment effects with the flower extract of *E. mulungu* in several models of anxiety tests were compared with the benzodiazepinics standard and demonstrated that the extract exerts

anxiolytic effect on specific kinds of defense behaviors (ONUSIC et al., 2002). VASCONCELOS et al. (2003) demonstrated that the extract of *E. velutina* and *E. mulungu* exert significant antinociceptive effects in different experimental models and that the analgesic effects of these plants are independent from the opioid system. The authors have also demonstrated that these extracts have depressive effects on the central nervous system, which explains the popular use of these plants as tranquilizers in the Brazilian folk medicine.

The LD₅₀ was determined to be 3309.0 mg/kg for the ethanolic extract of *E. falcata*. According to Veerappan et al. (2007), the LD₅₀ of 1,000 mg/kg, calculated from intraperitoneal administration, may indicate a relatively safe use of the compound or extract in study. The values of LD₅₀ found in this study are above this value, and thus may indicate that the extract *E. falcata* offers a high safety margin.

The acute administration of 300 and 500 mg/kg of the extract of *E. falcata* decreased the crossings number performed in the open field task. We could observe a decrease in the number rearings in all groups that received the extracts when compared to the control group. These results suggest that *E. falcata* extract decreased the locomotor and exploratory activity in rats. The time to start locomotion was increased only in the groups that received *E. falcata* 300 or 500 mg/kg, indicating a reduction in the motivation of the animals. When the animals were exposed again to the apparatus (24 hours after the training), the extract of *E. falcata* increased the number of crossings in all doses, but not significantly. The group that received saline or tween showed a significant decrease in the rearings number after 24h, demonstrating that there was habituation to the apparatus. We believe that this extract should be tested in other memory model, as inhibitory avoidance or recognition of objects task, to investigate the effect observed here about the habituation of the animals.

We believe that the effect on the locomotor and exploratory activities may be related to the presence of alkaloids in the species studied, since previous studies showed that some

alkaloids extracted from different species of *Erythrina* showed the neuromuscular blocking action (LEHMAN, 1937; MEGIRIAN et al. 1995).

The possible anxiolytic effect of the species of *Erythrina* are all explained by the presence of erythrinian alkaloids. In this work we investigated the crude extract effect of *E. falcata* in the plus maze task. The groups that received the extract did not show significant difference as compared to the group control. The absence of anxiolytic effect in the plus maze task with *E. falcata* extract corroborates previous results, where same genus vegetable extract as the *E. mulungu* that in the same acute treatment. using doses varying between 200 and 800 mg/kg the plant extract did not change the anxiety measures when compared with the group control (VASCONCELOS et al., 2004). Raupp (2006) investigated the extract of *E. velutina* and did not observe any anxiolytic effect in acute treatment, which agrees with previous results that used bark and stem and extracts at the doses of 200 and 400 mg/kg did not promote anxiolytic activity (VASCONCELOS, et al. 2004). However, an anxiolytic effect was observed in the chronic treatment, revealed as an increase in the number of entries in the opens arms in plus maze task, though without similar locomotor activity alteration to the others species of the *Erythrina* genus (VASCONCELOS, et al. 2004).

Data from the World Health Organization indicate that 70 to 80% of the world's population use some form of unconventional medicine, like plants. Some medicinal plants produce various biological effects and generally very little is known of their toxicity. Therefore, it is essential to evaluate the toxic effects of plant species in order to guarantee safe use for medical purposes (MUKINDA and SUCE, 2007). The comet assay is a versatile and sensitive method to measure DNA simple and double strand breaks (COLLINS et al., 2008). But this technique does not provide the mutagenic potential of the substances tested, since changes in DNA can be repaired or not with efficiency (GUECHEVA et al., 2006).

In this study no DNA damage was observed 24 hours after intraperitoneal

administration of the extracts of *E. falcata* in blood and brain tissues, as no dose generated significant results. In the study of the *E. falcata* that proved the contraceptive activity of the plant, another test was also carried out and reported the mutagenicity with the dose of 2g/20 mL of extracts of the plant stem. The extract presented mutagenic activity and damages to the DNA in the micronucleus test (ORIHUELA and ISHIYAMA,2006). As these results were different from those of this study, other tests to test the extract of *E. falcata* at different concentrations and different types of parts of the plants are necessary.

Effects of flavonoids on central nervous system are found in literature (FERNANDÉS et al., 2006; PAULKE et al., 2006), confirming the ability of these compounds to cross the blood-brain barrier. Epidemiological studies have shown the beneficial effects of flavonoids on neurodegeneration and that these compounds may protect the brain because of their ability to modulate intracellular signs. promoting the cellular survival (YUTING et al. 1990). However, several studies have reported the genotoxic effects of flavonoids, like kaempferol (SILVA, et al. 1997).

Four different concentrations (1,10,100 and 1000 µg/mL) of the *E. falcata* extract were used in the analysis of antioxidant activity for DPPH. A significant antioxidant activity for *E. falcata* extract was observed in a dose-dependent manner. With the inhibitory concentration of 132.88 µg/mL and concentration of 1000 µg/mL of ethanolic extract of *E. falcata* inhibited in 87.73 % the presence of DDPH radical. Inhibitory concentration values (IC₅₀) were also investigated, which is the concentration of a substance that necessary for the inhibition of 50% in one mixture, which in the present study is the radical DPPH. We compared the extract values of *E. falcata* with the flavonoid rutin and ascorbic acid, that are positive control for antioxidant activity. The results obtained revealed a significant antioxidant activity for the *E. falcata* extracts tested, in a dose-dependent manner. The IC₅₀ of 132.88 µg/mL and concentration of 1000 µg/mL of *E. falcata* ethanolic extract inhibited the presence

of the radical DPPH by 87.73 %.

The antioxidant activity is explained by the presence of flavonoids in the extract of plants of the genus *Erythina*, because flavonoids cause significant inhibition of the radical DPPH (WANJALA et al. 2002). The flavonoid 3-isoflavon can be considered a substance with significant antioxidant activity (BRAND-WILLIAMS, CUVELIER and BERSETI, 1995). In the study conducted with the extract of *E. latissima* which isolated and characterized the flavonoids erylatissim A, erylatissim B and erylatissim C, a weak activity inhibition of the radical of these flavonoids was proved (CHACHA and BOJASE-MOLETA, 2004). The alkaloids 11- β - hydroxierysothramidine, 11- β -methoxierysothramidine and 11- β -hydroxierysothrina were isolated from the extracts of flowers and pods of *E. lysistemon*, though without revealing any significant inhibition of the DPPH radical (JUMA and MAJINDA, 2004). On the other hand, a study about the extract of *E. latissima* isolated the flavonoids erylatissim A, erylatissim B and erylatissim C showed that they inhibit the activity of DPPH (CHACHA, BOJASE-MOLETA and RUNNER, 2005). Investigations on the extract of *E. mildbraedii* isolated the pterocarpane called erycristagallin, which promoted expressive inhibition of DPPH (NJAMEN, et al. 2003).

Other study that assessed the antioxidant activity of the ethanolic extract was conducted by monitoring the production of hydroxyl benzoic acids (DHBA) as a product of the hydroxyl radical attack on salicylic acid in the hypoxanthine-xanthine oxidase assay (OWEN et al., 1996). The extract displayed a pronounced *in vitro* antioxidant capacity in a dose-dependent manner.

Acknowledgements

This research was supported by Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico (CNPq) and Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

References

AMER, M. A.; EL-MASRY, S.; SHAMA, M.; FREYER, A., J. **Three novel glycodienoid alkaloids from *Erythrina lysistemon***. Journal of Natural Products, v.54, p. 161- 6, 1991.

BARTON, H. R. D. et al. ***Erythristemine, a new alkaloid from *Erythrina lysistemon*: a spectroscopic and crystallographic study***. Chem. Comm., p.391, 1970.

BRAND-WILLIAMS, W; CUVELIER, M. E.; BERSET, C . **Use of a free radical method to evaluate antioxidant activity**. Lebensm. Wiss. U. Technol., v.28, p. 25-30, 1995.

CHACHA, M.; BOJASE- MOLETA. J.; RUNNER, R. T. ***Majinda, antimicrobial and radical scavenging flavonoids from the stem Wood of *Erythrina latissima****. Phytochemistry, v.66, p. 99-104, 2005.

CHAWLA, A. S. et al. ***Alkaloids in seeds of fours *Erythrina* species***. Phytochemistry, v.24, n.8, p. 1821-1823, 1985.

COLLINS, A. R. et al. ***The comet assay: topical issues***. Mutagenesis, v.23, p. 143-151, 2008.

COSTA, A. F. ***Farmacognosia experimental***. 3ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 2001.

DANTAS M. C.; DE OLIVEIRA, F. S.; BANDEIRA, S. M. **Central nervous system effects of the crude extract of *Erythrina velutina* in rodents.** Journal of Ethnopharmacology, v.94, p. 129-133, 2004.

DECKER, M. W. et al. **Erysodine, a competitive antagonist at neuronal nicotinic acetylcholine receptors.** European Journal of Pharmacology, v.280, p.79-89, 1995.

FERNÁNDES, S. P. et al. **Central nervous system depressant action of flavonoid glycosides.** European Journal of Pharmacology, v.539, p. 168-176, 2006.

FLAUSIANO Jr. **Análise fitoquímica e estudo biomonitorado da atividade ansiolítica de *Erythrina mulungu* em camundongos submetidos a diferentes modelos animais de ansiedade.** São Paulo: USP, 2006. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2006.

GARIN-AGUILAR, M. E. et al. **Effect of crude extracts of *Erythrina Americana* on aggressive behavior in rats.** Journal of Ethnopharmacology, v.69, p. 189-196, 2000.

GHOSAL, S.; DUTTA, S. K.; BHATTACHARYA, S. K. ***Erythrina* - Chemical and pharmacological evaluation II: alkaloids of *Erythrina variegata* L.** Journal of Pharmaceutical Sciences, v.61, p. 1274-1277, 1972.

GUECHEVA, D. P. T. et al. **Toxicidade e genotoxicidade do sulfato de cobre em planárias de água doce e camundongos.** Journal of the Brazilian Society of Ecotoxicology, v.1, p. 171-175, 2006.

HARBORNE, J. B. **Phytochemical Methods.** Oxford: Clarendon Press, 1984.

KOUM. et al. ***Sigmoiside E: A new antibacterial triterpenoid saponin from Erythrina sigmoidea (HUA)***. Bulletin of the Chemical Society of Ethiopia, v.21, p. 373-378, 2007.

KOUM, V. F.; NKENGFACK, M. A. ***Two new triterpenoid saponins from Erythrina sigmoidea***. Journal of Natural Products, v.54, p. 1288-1292,1991.

LEHMAN, A. J. ***Actions of Erythrina americana, a possible curare substitute***. Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics, p. 60-69, 1937.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. ***Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas***. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, 2002.

MEGIRIAN, D. et al. ***The action of some derivates of beta-eritroidina on peripheral neuro-effector system***. Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics, p. 113-222, 1995.

MILINGTON, D. F.; STEIMAN, D. H.; RINEHART Jr., K. L. ***Isolation, gass chromatography- mass spectrometry and structures of new alkaloids from Erythrina folkersii krukoff, Moldenke and Erythrina saviiflora krukoff and Barneby***. J. Am. Chem. Soc., p. 1907- 1917,1974.

MUKINDA, J. T.; SYCE, J. A. ***Acute and chronic toxicity of the aqueous extract of Artemisia afra in rodents***. Journal of Ethnopharmacology, v.112, p. 138-144, 2007.

NADIN, S.B.; VARGAS-ROIG, M. L.; CIOCCA, D. R. ***A silver staining for single-cell gel***

assay. The Journal of Histochemistry and. Cytochemistry, v.49, p. 1183-1186, 2001.

NJAMEN, D. et al. ***Anti-inflammatory activity of erychristagallin, a pterocarpene from Erythrina mildbraedii.*** Eur. J. of Pharmacology, p. 67-74, 2003.

NKENGFAK, A.E, et al. ***Prenylated isoflavanone from the roots of Erythrina sigmoidea.*** Phytochemistry, v.36, n.4, p. 1047-1051, 1994.

NKENGFAK, A. E. et al. ***Indicanine A, a new 3-phenylcoumarin from root bark of Erythrina indica.*** Journal of Natural Products, v.63, n.6, p.855-856, 2000.

ONUSIC, G.M. et al. ***Effects of chronic treatment with a water–alcohol extract Erythrina mulungu on anxiety-related responses in rats.*** Biol. Pharm. Bull, v.26, n.11, p. 1538-1542, 2002.

ORIHUELA, P. A.; ISHIYAMA, V. ***Postcoital ingestion of the aqueous extract of Erythrina falcata Benth prevents pregnancy in the mouse.*** Journal of Ethnopharmacology, v.73, p. 307-310, 2005.

OWEN, R.W. et al. ***A high performance liquid chromatography method for quantification of hydroxyl radical formation by determination of dihydroxy benzoic acids.*** European Journal of Cancer Prevention, v.5, p. 233-240,1996.

PAULKE, A. et al. ***Determination os St. John's wort flavonoid-metabolites in rat brain through high performance liquid chromatography coupled with***

fluorescence detection. Journal of Chromatography, v.832, p. 109-113, 2006.

PEREIRA, P. et al. **Neuropharmacological analysis of caffeic acid in rats.** Basic Clin. Pharmac. Toxicol, v.99, p. 374 - 378, 2006.

PICADA, J. N. et al. **DNA damage in brain cells of mice treated with an oxidized form of apomorphine.** Brain Research. Molecular Brain Research, v.114, p. 80-85, 2003.

RABELO, L. A. et al. **Homohesperetin and phaseollidin from Erythrina velutina.** Biochemical Systematics and Ecology, v.29, p. 543- 544, 2001.

RAUPP, I. F. M. **Efeito ansiolítico da administração prolongada do extrato de Erythrina velutina no labirinto em cruz elevado.** Faculdade de Ciência Biológicas, UFPR, TESE DE MESTRADO, 2006.

REX, A.; MORGENSTERN, E.; FINK, H. **Anxiolytic-like effects of kava-kava in the elevated plus maze test – a comparison with diazepam.** Prog. Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, v.26, p. 855-859, 2002.

RIBEIRO, M. D. et al. **Effect of Erythrina velutina and Erythrina mulungu in rats submitted to animal models of anxiety and depression.** Brazilian Journal of Medical and Biological Research, v.39, p. 263-270, 2006.

RUKASHAISIRIKUL. et al. **Antibacterial Pterocarpanes from Erythrina**

subumbrans. Journal of Ethnopharmacology, v. 5, p. 95-100, 2006.

SAIDU, K. et al. **Antiplasmodial, analgesic, and anti-inflammatory activities of the aqueous extract of the stem bark of *Erythrina senegalensis***. Journal of Ethnopharmacology, v.71, p. 275-280, 2000.

SARRAGIOTO, M. H. **Isolamento e síntese do alcalóides eritrínicos**. São Paulo: UNICAMP. Tese de Mestrado. Instituto de Química. Universidade Estadual de Campinas, 1981.

SILVA, I.D. et al. **Involvement of rat cytochrome 1 A 1 in the biotransformation of kaempferol to quercetin**: relevance to the genotoxicity of kaempferol. Mutagenesis, v.12, p. 383-390, 1997.

SILVA, J. et al. **An alkaline single-cell gel electrophoresis (comet) assay for environmental biomonitoring with natives rodents**. Genetics and Molecular Biology, v.23, p. 241-245, 2000.

SOTO-HERNANDEZ, M.; JACKSON, A. H. ***Erythrina* alkaloids: isolation and characterisation of alkaloids from Seven *Erythrina* Species**. Planta Medica, v.60, p. 175-177, 1994.

TANNE, F. S. F. et al. **Estrogenic effects of the ethyl-acetate extract of the stem bark of *Erythrina lysistemon***. Phytomedicine, v.17, p. 260-264, 2006.

TIEPPO, J. et al. **Evaluation of protective effects of quercetin in the**

hepatopulmonary syndrome. Food Chem. Toxicol, v.45, p. 1140, 2007.

VASCONCELOS, S. M. M. et al. **Antinociceptive activities of the hydroalcoholic extracts from *Erythrina velutina* and *Erythrina mulungu* in mice.** Biological Pharmaceutical Bulletin, v.26, p. 946 -949, 2003.

VEERAPAPAN, A. et al. **Acute and subacute toxicity studies of *Aegle marmelos* Corr., in Indian medicinal plant.** Phytomedicine, v.14, p. 209-215, 2007.

VIANA, C. C. S. et al. **Gamma-decanolactone effect on behavioral and genotoxic parameters.** Life Sci. 80, p. 1014, 2007.

WANJALA, C. C. W. et al. **Erythraline alkaloids and antimicrobial flavonoids of *Erythrina latíssima*.** Planta Medica, v.68, p. 640-642, 2002.

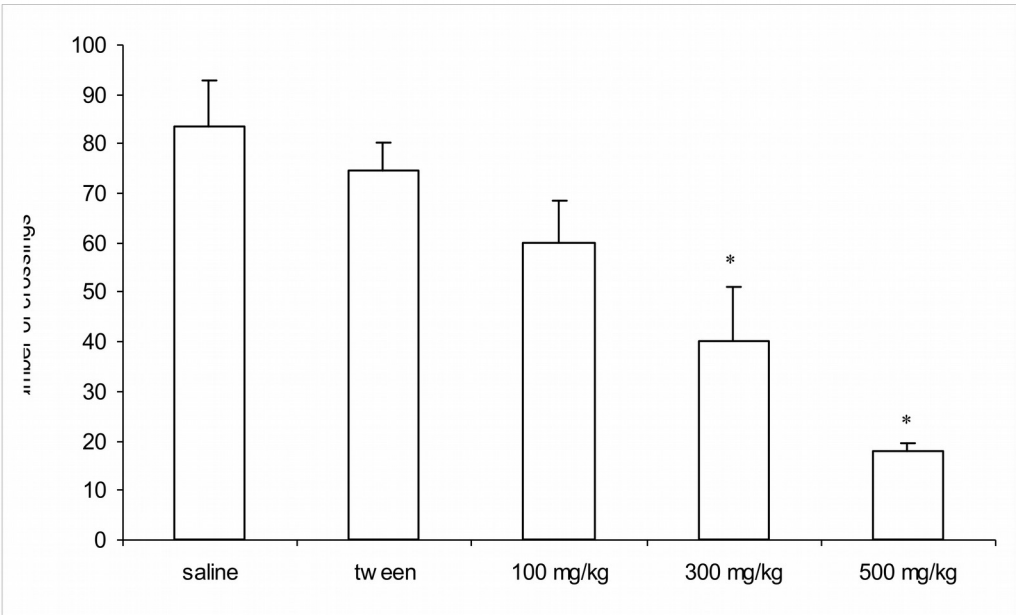
XAVIER, C. A. G. **Perfil da população usuária de plantas medicinais e investigação fitoquímica das espécies nativas da mata atlântica na região de Osório.** Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Luterana do Brasil, 2006.

YAMAGUCHI T. et al. **HPLC method for evaluation of the free radical-scavenging activity of foods by using 1,1-diphenil-2-picrylhidrazyl.** Biosciences, Biotechnology and Biochemistry, v.62, p. 1201-1204, 1998.

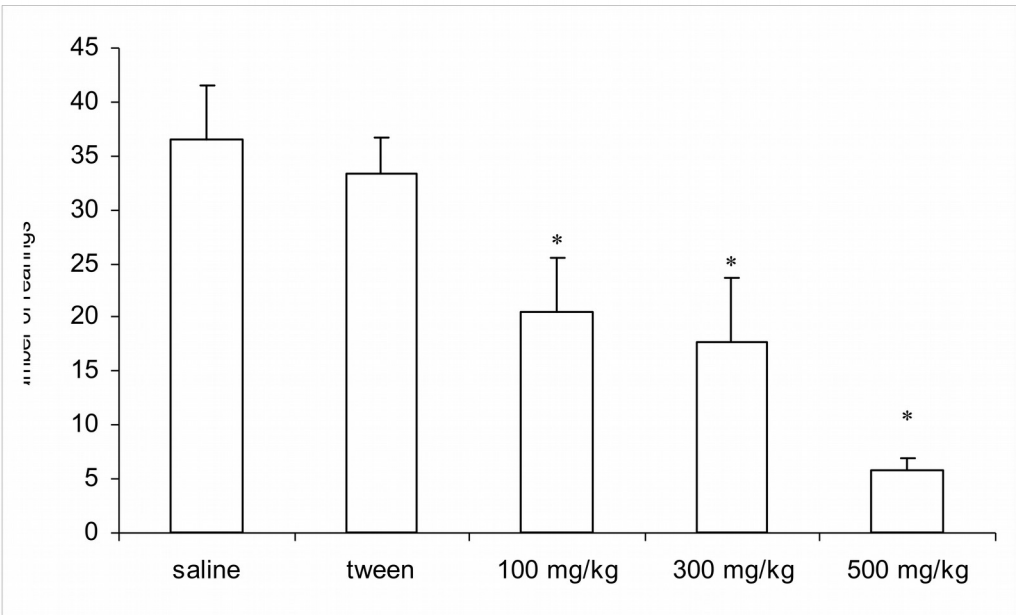
ZHANG, Y. et al. **Anti-osteoporotic effect of *Erythrina variegata* L. in ovariectomized rats.** Journal of Ethnopharmacology, v.109, p.165-169, 2007.

Figure 1

A



B



C

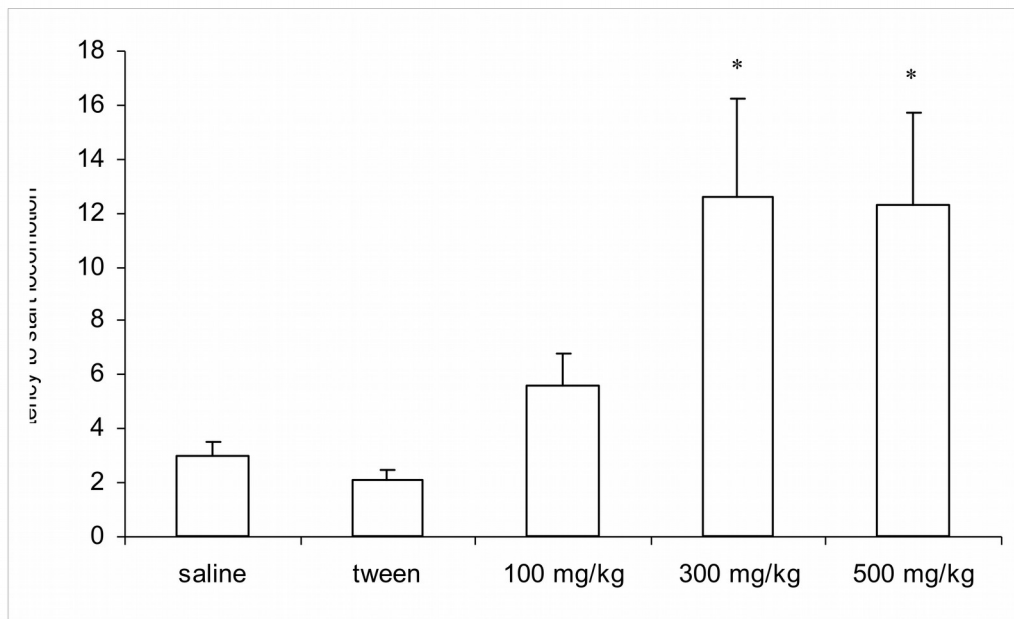


Figure 1. Effect of pretest administration of *Erythrina falcata* leaves ethanolic extract (100, 300 and 500 mg/kg) on number of crossings (A) performed, number of rearings (B) performed during a 5-minute exploration of an open field and the latency to start locomotion (C). Animals received an intraperitoneal injection of saline, vehicle and *Erythrina falcata*, 30 minutes prior to being exposed to the locomotor behavior task in the open field. Data are expressed as mean \pm S.E.M. N = 10 animals per group. There were significant differences comparing between the control groups and groups that received *Erythrina falcata*.

Figure 2

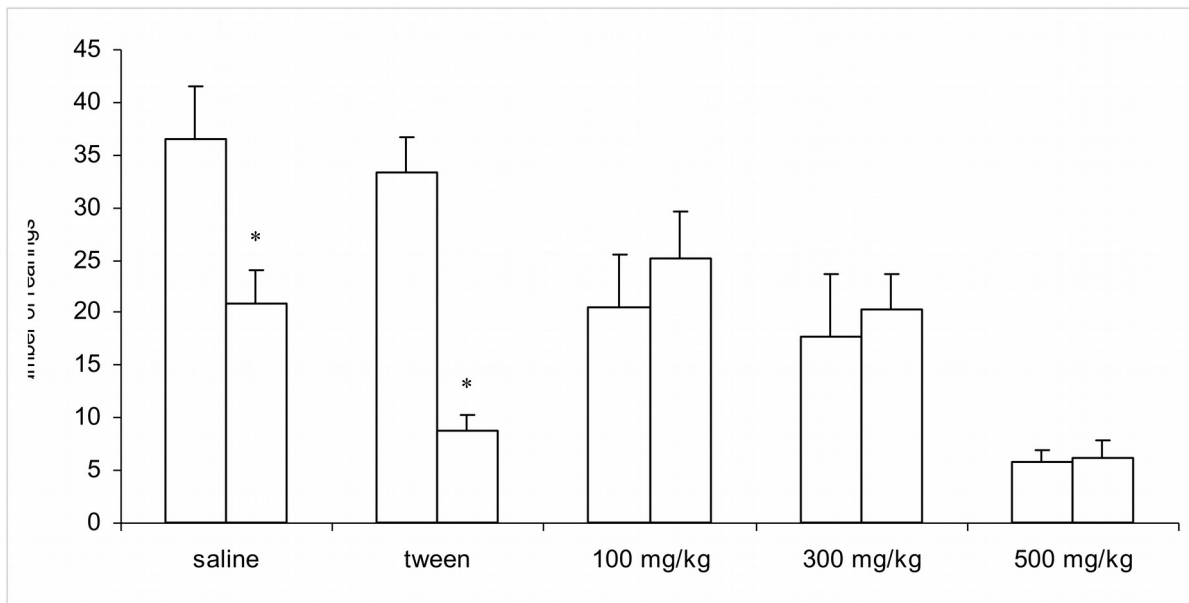
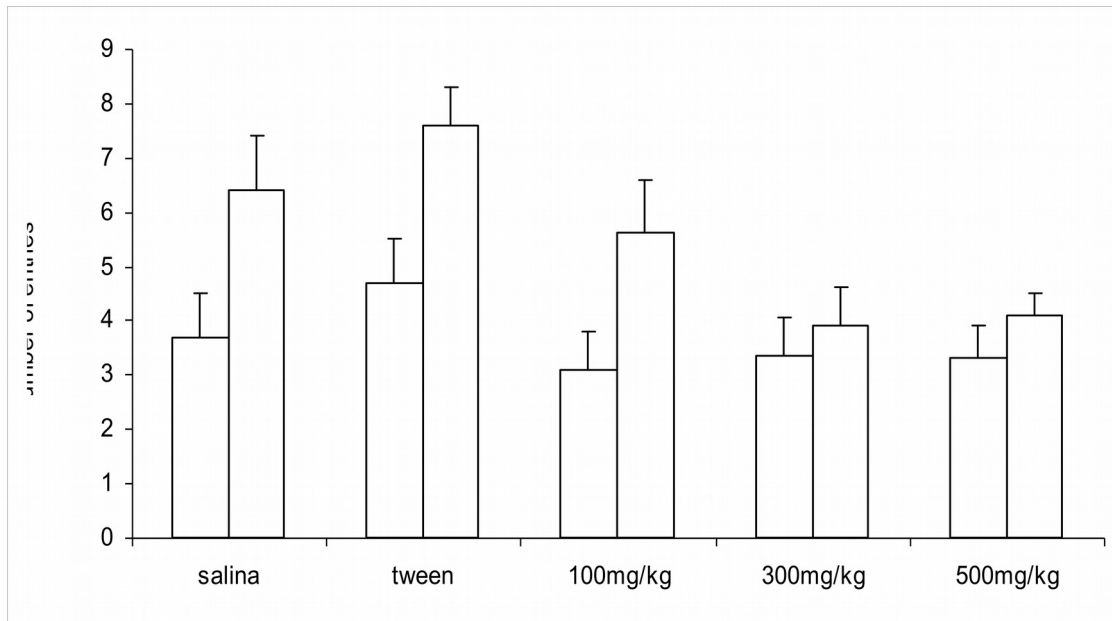


Figure 2. Effect of pretest administration of *Erythrina falcata* ethanolic extract (100, 300 and 500 mg/kg) When the animals were exposed again to the open field apparatus (after 24 hours to the training). This behavior was different of the saline and tween groups, that showed a decrease in the rearings number after a 24 hours period; $p < 0.05$. Data are expressed as mean \pm S.E.M. N = 10 animals per group.

Figure 3

A



B

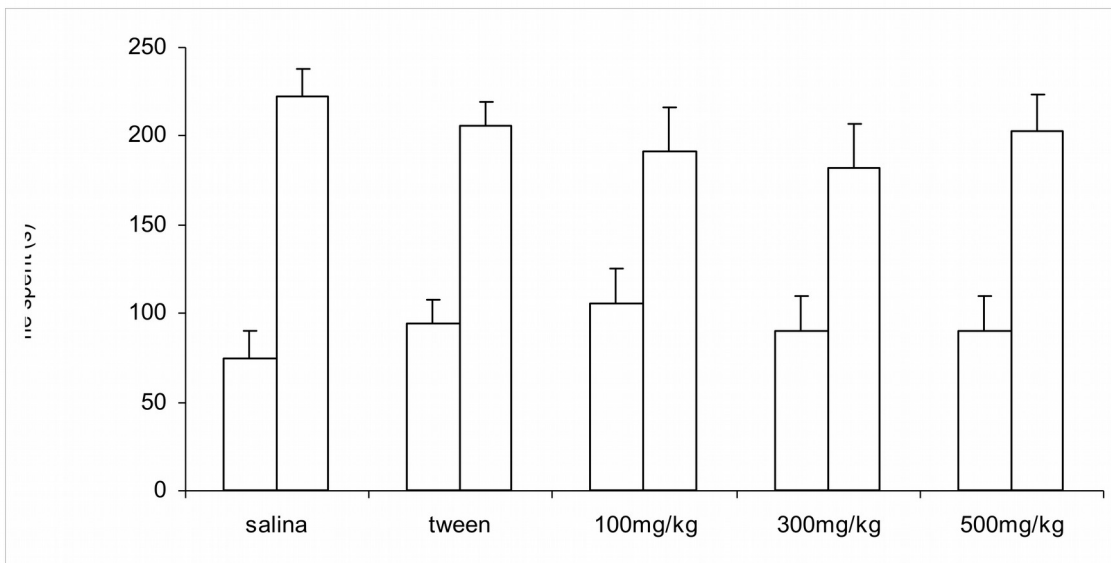


Figure 3. Effect of pretest administration of *Erythrina falcata* ethanolic extract (100, 300 and 500 mg/kg) on the number of entries (A) and time spent (B) in open and closed arms. Animals received an intraperitoneal injection of saline, vehicle and *Erythrina falcata* 30 minutes prior to being exposed to the plus maze. White columns: open arms, gray columns: closed arms. Data are expressed as means \pm S.E.M., N=10 animals per

group; * $p < 0.05$ compared to the control groups; ANOVA/Duncan's test. There were no significant differences comparing between the control groups and groups that received *Erythrina falcata*.

Table 1. Comet assay in peripheral blood from mice treated with tween 5% solution (negative control), saline solution (NaCl 0.9%) or extract of *Erythrina falcata* 100, 300 or 500 mg/kg.

Group	Damage index	Damage frequency
	mean \pm S.E.M.	mean \pm S.E.M.
Saline	2.08 \pm 0.71	1.58 \pm 0.47
Tween 5%	2.00 \pm 0.86	1.25 \pm 0.50
100 mg/kg <i>E. Falcata</i> extract	2.07 \pm 0.90	1.43 \pm 0.57
300 mg/kg <i>E. Falcata</i> extract	1.56 \pm 0.46	1.13 \pm 0.31
500 mg/kg <i>E. Falcata</i> extract	1.81 \pm 0.65	1.38 \pm 0.55
Positive control	121.7 \pm 23.5**	57.0 \pm 8.0**

Damage index: can vary of 0 (without apparent damage. 100 cells x 0) until 400 (with maximum of damage 100 cells x 4);

Damages frequency (%): percentile of cells with damage

Positive control: peripheral blood of the saline group treated *ex vivo* with hydrogen peroxide 0.20 mM.

**P < 0.01, statistical significant of the saline group (ANOVA. Tukey test).

Table 2. Comet assay in brain tissue from mice treated with tween 5% solution (negative control), saline solution (NaCl 0.9%) or extract of *Erythrina falcata* 100, 300 or 500 mg/kg.

Group	Damage index	Damage frequency
	Mean \pm S.E.M.	Mean \pm S.E.M.
Saline	34.30 \pm 6.62	23.30 \pm 4.71
Tween 5%	31.33 \pm 7.44	19.42 \pm 3.42
100 mg/kg <i>E. Falcata</i> extract	24.00 \pm 5.47	15.79 \pm 3.53
300 mg/kg <i>E. Falcata</i> extract	50.44 \pm 8.99	30.13 \pm 6.10
500 mg/kg <i>E. Falcata</i> extract	37.63 \pm 3.36	25.00 \pm 1.80
Positive control	302.5 \pm 15.4**	99.4 \pm 0.45**

Damages index: can vary of 0 (without apparent damage 100 cells x 0) until 400(with maximum of damage 100 cells x 4);

Damages frequency(%):percentile of cells with damage

Positive control: brain tissue of the saline group treaty with *ex vivo* with hydrogen peroxide 0.20 mM.

**P < 0.01, statistical significant of the saline group (ANOVA. Tukey test).

Table 3. Inhibition of DPPH*, IC₅₀ values for the DPPH assay of the *Erythrina falcata* ethanolic extract, rutin and ascorbic acid, as well as the AEAC**.

Sample	Inhibition (%)				IC ₅₀ (µg/mL)	AEAC (µg/g)
	1	10	100	1000		
Concentration	µg/mL	µg/mL	µg/mL	µg/mL		
Ascorbic acid	9.70	98.11	99.40	99.62	4.03 ± 0.16	1.0000
Rutin	7.53	36.51	88.23	96.72	18.93 ± 0.76	0.2128
<i>Erythrina falcata</i>	3.55	9.74	42.57	87.73	132.88 ± 9.43	0.0303

Mean ± standard deviation of three individual determinations. Differences at $p < 0.05$ were considered to be significant. Results were based on the values measured at 20 min. Ascorbic acid and rutin were used as positive controls. *DPPH = 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl; **AEAC = Ascorbic acid equivalent antioxidant capacity (A).

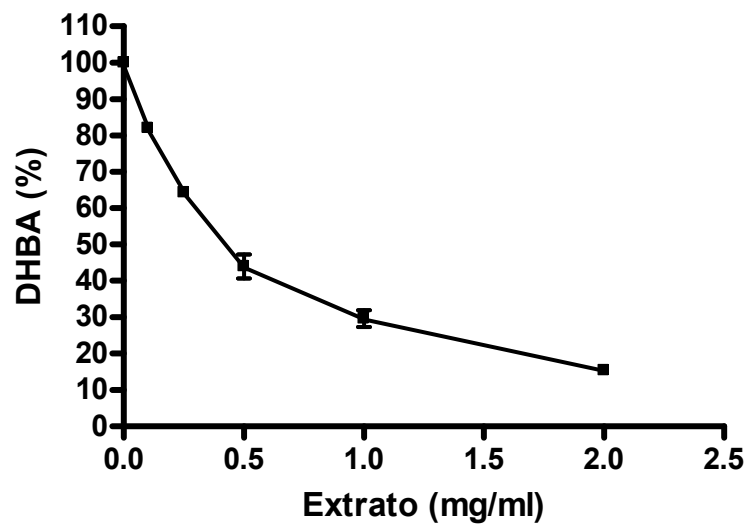


Figure 4. Hypoxantine/xanthine oxidase *in vitro* assay the *Erythrina falcata* leaves ethanolic extract

AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE

UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

ACERCA DE SUAS DIFICULDADES PROFISSIONAIS

André Luis da Rosa Seixas¹⁸

Gisele Dias Souza¹⁹

Resumo: O presente artigo tem por objetivo identificar as dificuldades existentes no desenvolvimento do exercício profissional dos agentes comunitários de saúde no Brasil, através da revisão das publicações científicas que constam na base de dados LILACS e MEDLINE, a partir de 1990. A metodologia adotada foi descritiva e de estudo exploratório. Após a adoção de critérios de seleção nos 1.254 trabalhos localizados a análise centrou-se nas 52 obras que atendiam aos interesses desta investigação. Dentre os resultados destaca-se a forte demanda por capacitação e instrumentalização para ações de promoção da saúde. Por definição de limites éticos e por absorção da relevância da vigilância ambiental dentre suas atribuições, desorganização das unidades de saúde com relação à infra-estrutura e distribuição das funções entre os membros da equipe (PSF), sentimentos de frustração e sobrecarga de trabalho, entre outras. Concluiu-se que, embora seja inegável sua representatividade no âmbito da comunidade, há a concreta necessidade de reestruturação das práticas e políticas que regem a atividade.

Descritores: Agentes Comunitários de Saúde. Políticas Públicas. Revisão Bibliográfica.

INTRODUÇÃO

Agentes Comunitários são técnicos na área da saúde, que seguem os princípios determinados pelo Sistema Único de Saúde, vinculados diretamente à Secretaria Municipal de Saúde. Tendo como referência a unidade básica e atuando com o apoio de uma equipe multiprofissional formada por médicos, enfermeiros e auxiliares de enfermagem, sobre uma base territorial, onde são responsáveis pela adscrição da população compreendida (famílias e demais atores sociais), e pelas atividades a elas direcionadas envolvendo ações de promoção, prevenção e preservação da saúde.

Oriundos do modelo originário adotado nas décadas de 1970-1980, voltado às práticas da vigilância sanitária, em determinadas regiões do país, têm por base a perspectiva de direitos universais preconizada pela Organização Mundial de Saúde, posteriormente consolidada pela Constituição Federal, em 1988, e pela implantação do SUS no Brasil (Lei 8080/90). De acordo com as informações divulgadas pelo Ministério da Saúde, na atualidade encontram-se aproximadamente 220,8 mil agentes de saúde atuantes em 5.317 municípios da unidade federada (1).

¹⁸ Graduado em Ciências Biológicas – Licenciatura Plena/Urcamp, Especialista em Saúde Coletiva e Mestre em Nanociências.

¹⁹ Graduada em Geografia - Licenciatura Plena/UNIFRA, Especialista em Gestão Regional de Recursos Hídricos e Especialista em Saúde Coletiva.

No âmbito das políticas públicas, seu (re) surgimento está vinculado à elaboração e desenvolvimento de estratégias voltadas à ampliação da atenção básica à saúde: Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), que vem sendo substituído pelo Programa de Saúde da Família (PSF, implantado em 1994). Apesar de fazerem-se presentes desde a implantação do PACS em 1991, somente a partir da promulgação da Lei nº 10.507, de 10 de julho de 2002, a criação desta atividade foi formalizada.

A relevância de seu papel é através da elevação do estado de saúde da população, traduzida pela melhoria dos indicadores epidemiológicos de referência pactuados entre as três esferas de governo para a Atenção Básica, avaliados pelo Sistema de Informações da Atenção Básica (SIAB) e divulgados pelo DATASUS, base de dados do Ministério da Saúde.

A problemática que motivou o presente estudo centra-se na questão da vulnerabilidade da saúde pública frente às dificuldades ora vivenciadas pelos ACSs nas diversas instâncias de sua atividade, e guarda o propósito de contribuir para a tomada de decisões no âmbito da gestão municipal, estadual e federal, das UBSs e da própria comunidade. Conhecer os aspectos relacionados ao seu cotidiano profissional constitui-se fundamental, visto seu papel intermediador entre a população e os serviços de saúde.

A seguir, com o propósito de dar suporte às análises posteriores, são abordados temas relativos às políticas de saúde, diretrizes que orientam e regulamentam as atribuições destes agentes no âmbito das Unidades Básicas de Saúde e do território de sua responsabilidade, aspectos formativos, histórico e avaliação do trabalho dos ACSs.

Caracterização dos Agentes Comunitários de Saúde

Aspectos históricos e conceituais dos ACSs

Os cuidados de atenção primária à saúde dando prioridade a segmentos populacionais de maior vulnerabilidade remontam as propostas de desenvolvimento da Medicina Comunitária em diversos países, e teve seu marco em 1978, durante a Conferência Internacional de Alma-Ata, quando passou a ser defendida pela Organização Mundial de Saúde (2).

No ano de 2005, havia 208.104 ACSs atuantes no sistema de saúde brasileiro, representando, historicamente, o elo entre a equipe profissional e a comunidade, com o papel de traduzir o universo científico para o popular, facilitando o acesso das pessoas aos serviços de saúde (3). Para o ano de 2008, o número de agentes ultrapassa 220 mil (1).

Frente às dificuldades ainda vivenciadas pelo setor de saúde pública no país, as contribuições dos serviços prestados pelos ACSs se refletem na redução dos índices de morbimortalidade das comunidades por estes atendidas.

Sua regulamentação profissional tem como base o disposto na Lei nº 10.507/2002 (4), que cria a profissão de Agente Comunitário de Saúde, o Decreto nº 3.189/1999 (5), que fixa as diretrizes para o exercício da atividade de Agente Comunitário de Saúde, e a Portaria nº 1.886/1997 (5), aprova as normas e diretrizes do Programa de Agentes Comunitários e do Programa de Saúde da Família.

De acordo com a Lei nº 10.507/2002 e a Portaria nº 1.886/1997 (do Ministro de Estado da Saúde). Os ACSs são servidores municipais prestando os seus serviços ao gestor local do SUS, Secretaria Municipal de Saúde tendo como requisitos mínimos para o exercício da profissão residir na área em que atuar e haver concluído o ensino fundamental e o curso de qualificação básica para sua formação.

A Emenda Constitucional nº 51 de 14 de fevereiro de 2006, e a Lei Federal nº 11.350, de 05 de outubro de 2006, dispõem sobre as formas de admissão dos agentes de saúde, estabelecendo o vínculo direto, por meio de processo seletivo público, entre estes e o órgão ou entidade da administração direta, autárquica ou fundacional, vedando expressamente a contratação temporária ou terceirizada. (6)

O espaço de atuação dos ACSs e sua relação com a saúde ambiental

O uso da cartografia na área da saúde tem como propósitos o diagnóstico e o planejamento de atividades de campo. A visualização espacial de informações traz subsídios ao processo de vigilância e atenção à saúde através dos mapeamentos das áreas de riscos e dos serviços de saúde. Através de mapas podem-se sobrepor dados sócios ambientais e sanitários que permitam uma melhor focalização de problemas, facilitando assim o planejamento de ações por parte tanto do poder público quanto da população local (7).

Considerando que a UBS deve possuir a estrutura mínima fundamental para viabilizar as ações das equipes, composta por equipamentos, insumos e medicamentos suficientes para atender às principais demandas neste nível do sistema de saúde. Esta estabelece com os demais serviços de

saúde do município, uma relação formal que garanta os fluxos de referência e contra-referência, pois a partir das UBSs, estabelece-se uma hierarquia entre as demais unidades e serviços, por níveis de complexidade. (8).

O território, definido em cada área onde estão situadas as famílias cadastradas por essas equipes, é subdividido em micro-áreas. O número de micro-áreas corresponde a subdivisões do universo populacional, de forma a garantir, na metodologia de trabalho, a vinculação dos agentes comunitários. A área no Programa de Saúde da Família é formada pelo conjunto de micro áreas, nem sempre contínuas onde atua uma equipe de saúde da família onde residem em torno de 2.400 a 4.500 pessoas.

Com base nas orientações contidas nos Cadernos de Atenção Básica, elaborado pelas secretarias de Vigilância em Saúde e de Atenção à Saúde, as ações de vigilância e controle das doenças transmissíveis; das doenças e agravos não transmissíveis; da situação de saúde, da saúde do trabalhador, vigilância ambiental em saúde, e a vigilância sanitária devem estar inseridas cotidianamente na prática das equipes de saúde de Atenção Básica, indo além da vigilância epidemiológica. As atribuições específicas dos profissionais da Atenção Básica, já estão definidas na Política Nacional de Atenção Básica (9).

Embora realizem ações comuns há um núcleo de atividades que é específico ao ACS e ao ACE, que devem ser co-responsáveis pelo controle das endemias, integrando suas atividades de maneira a potencializar o trabalho e evitar a duplicidade das ações, uma vez que elas devem guardar seu aspecto de complementaridade. Nesse sentido, ficam atribuídos a ambos (ACS e ACE) identificar sinais e sintomas dos agravos/doenças e encaminhar os casos suspeitos para a Unidade de Saúde; acompanhar os usuários em tratamento e orientá-lo quanto à necessidade de sua conclusão; desenvolver ações educativas e de mobilização da comunidade relativas ao controle das doenças/agravos, em sua área de abrangência; orientar a comunidade quanto ao uso de medidas de

proteção individual e familiar para a prevenção de doença; mobilizar a comunidade para desenvolver medidas simples de manejo ambiental para o controle de vetores; e planejar/programar as ações de controle das doenças/agravos em conjunto com a equipe da Atenção Básica/Saúde da Família. São atribuições específicas dos ACEs: realizar, quando indicado a aplicação de larvicidas/moluscocidas químicos e biológicos; a borrifação intradomiciliar de efeito residual; e a aplicação espacial de inseticidas por meio de nebulizações térmicas e ultra-baixo-volume; e realizar atividades de identificação e mapeamento de coleções hídricas de importância epidemiológica (10).

Recentemente a incorporação da vigilância ambiental no campo das políticas públicas de saúde no Brasil, definida pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) como “um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana”. A preocupação de buscar meios de intervir nos fatores de riscos já se fazia presente quando foi editada a Lei 8.080, que inclui como campo de atuação do SUS a “colaboração na proteção do meio ambiente”.

A partir da regulamentação do Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde (SINVAS), pela Instrução Normativa nº 1 do Ministério da Saúde, em 25 de setembro de 2001, ficaram definidas as parcelas de responsabilidade de cada nível de governo, cabendo aos municípios a execução dos programas de Vigilância Ambiental em Saúde, em consonância com as demais estruturas (federal e estadual). O SINVAS tem como principal protagonista de suas ações o Agente de Combate às Endemias (11).

A demanda por profissionais nas UBS deve obedecer ao seguinte: na proporção de até 30 agentes para um enfermeiro responsável pela supervisão da equipe, no caso do PACS. Já as equipes de saúde da família, devem ser minimamente compostas por um médico generalista, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e ACSs na proporção de um agente para no máximo 150 famílias ou 750 pessoas. Cada ACE deverá ficar como referência para as ações de vigilância de um número de ACS. Esta relação entre o número de ACE e de ACS será variável, pois, se baseará no perfil

epidemiológico e demais características locais, devendo este após as visitas domiciliares e identificação de determinados problemas, transmitir as informações relevantes ao ACE, que planejará conjuntamente as ações de saúde a serem executadas.

Sistemas de avaliação da Atenção Básica e do trabalho dos ACSs

Para a Coordenação de Acompanhamento e Avaliação da Atenção Básica, a Avaliação em Saúde tem como propósitos subsidiar a identificação de problemas e a reorientação de ações e serviços desenvolvidos, avaliar a incorporação de novas práticas sanitárias na rotina de profissionais, e mensurar o impacto das ações implementadas pelos serviços e programas sobre o estado de saúde da população, visando dar suporte ao processo decisório no âmbito do Sistema de Saúde. (12).

Com a finalidade de orientar o processo de avaliação e monitoramento da atenção básica no âmbito do SUS, o Ministério da Saúde em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, elaborou o Pacto de Indicadores da Atenção Básica instituído pela Portaria GM/MS 3.925 de 1998, que aprovou o "Manual para Organização da Atenção Básica", e a Portaria 476 de 1999, que regulamentou o processo de acompanhamento e avaliação da atenção básica. Através de portarias específicas, anualmente são publicadas as orientações para o processo de pactuação e a relação de indicadores a serem pactuados pelos gestores. De 1999 a 2003, a definição de indicadores sofreu alterações. Em 2002 foram sugeridos 22 indicadores complementares, de pactuação não obrigatória. Para 2003, após discussão interna nas áreas técnicas do Ministério e com representações do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde e do Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde, foi aprovado em reunião da Comissão Intergestores Tripartite o elenco de indicadores que passa a ser composto de 20 principais e 14 obrigatórios, perfazendo um total de 34 indicadores a serem pactuados por estados e municípios. Essas mudanças resultaram no amadurecimento do processo de pactuação tripartite para a avaliação global da Atenção Básica (13).

Consta no site oficial do DATASUS que o SIAB foi implantado em 1998 em substituição ao Sistema de Informação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde - SIPACS, pela então Coordenação da Saúde da Comunidade/Secretaria de Assistência à Saúde, hoje Departamento de Atenção Básica/Secretaria de Atenção à Saúde, em conjunto com o Departamento de Informação e

Informática do SUS/Datasus/SE, para o acompanhamento das ações e dos resultados das atividades realizadas pelas equipes do Programa Saúde da Família - PSF. (14).

Apesar de todo o aporte dado ao sistema, relatos de pesquisas evidenciam alguns entraves referentes ao aproveitamento do SIAB, enquanto instrumento de apoio ao desenvolvimento dos trabalhos em nível local, identificando limitações em relação à alimentação e interpretação dos dados. Dentre as dificuldades apontadas, tem-se sua esporádica utilização pelas equipes devido à complexidade para manipular os dados. A geração de informações pouco confiáveis devido à alta rotatividade dos ACSs, refletindo diretamente no inadequado preenchimento, interpretação e entendimento da finalidade das fichas, não contempla o registro de algumas atividades e doenças, as informações sobre agravos à saúde de notificação compulsória são insuficientes para as ações de promoção e prevenção em saúde ao nível da atenção básica. Há carência de indicadores necessários ao estabelecimento da vigilância ambiental voltada para o controle de riscos à saúde, particularmente para verificar a eficácia dos sistemas sanitários e de qualidade ambiental, e apresenta uma divisão de faixa etária inadequada, requerendo adequações que possibilitem garantir a resolubilidade de problemas operacionais, (15).

OBJETIVO:

Diante do exposto percebeu-se a importância do trabalho de agentes de saúde no que concerne à aproximação da sociedade com os serviços que demandam, e sua representatividade se confirmou com a redução de diversos indicadores epidemiológicos.

Ao longo de quase duas décadas de atuação no Brasil, desde sua criação em 1991, foi desenvolvido um vasto suporte teórico constituído por instrumentos legais, documentos de orientação e sistematização do trabalho, sistemas de gestão e avaliação das ações, com o propósito de garantir nas diversas instâncias, seu pleno exercício profissional.

No entanto, por tratar-se de uma atuação que envolve o relacionamento com diferentes atores e sofre interferências pautadas na dinâmica da sociedade, verificar a existência de dificuldades e buscar identificá-las consistiu no objetivo desta revisão bibliográfica.

JUSTIFICATIVA:

O campo de ação dos agentes de saúde (desde o espaço de trabalho, métodos de coleta de dados, avaliação das informações registradas, atribuições, formação técnica, etc), foi desenhado contando com a articulação de entidades representativas governamentais e não-governamentais da sociedade, instituições de ensino e pesquisa, e com debates públicos. Onde foi prevista, inclusive, a concessão de liberdades à gestão em nível local (secretaria de saúde municipal e das equipes das

unidades de saúde), a fim de facilitar o desenvolvimento de sua atividade e concretizar as ações pactuadas para a atenção básica, favorecendo a adaptação do processo de trabalho às distintas realidades locais.

É fundamental que se reconheça a pertinência do trabalho dos agentes no acompanhamento direto do estado de saúde das famílias de sua responsabilidade, bem como nos processos educativos e socializantes das coletividades assistidas.

Identificar os possíveis entraves, em todos os âmbitos, ao satisfatório serviço prestado por esses profissionais torna-se relevante, pois visa à busca por adoção de medidas que minimizem os conflitos que porventura possam estar ocorrendo, passíveis de soluções de curto, médio e longo prazo, tendo-se como foco a elevação do nível de saúde da população brasileira.

Com isso, pretende-se que as informações aqui evidenciadas venham a servir como material capaz de subsidiar/fomentar novas pesquisas relacionadas ao desempenho dos agentes de saúde. Desenvolver novos mecanismos de comprometimento e efetividade de seu trabalho, de apoiar/reorientar a gestão e a ordenação das políticas de saúde em todos os níveis, e de colaborar com o controle social da saúde pública.

METODOLOGIA

A presente pesquisa é uma revisão da literatura sobre os aspectos que envolvem a temática proposta, isto é, as atividades realizadas pelos Agentes Comunitários no sistema de saúde brasileiro, considerando as diferentes situações por eles vivenciadas. O enfoque que se buscou remete às dificuldades enfrentadas no seu cotidiano de trabalho.

A pesquisa partiu do acesso, em 12 de junho de 2008, ao endereço eletrônico www.bireme.br com respectiva consulta ao descritor “agentes comunitários saúde” em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH).

Na base de dados obtidos da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), desde 1982 (data de início do sistema de recolhimento de dados) observamos a existência de 271 publicações, e na base de dados obtida da Literatura Internacional em Ciências da Saúde (National Library of Medicine), responsável pelo MEDLINE, desde 1966, foram localizadas 983.

Desde total de 1.254 trabalhos encontrados, foi realizada uma catalogação sistematizada na forma de fichário, identificando os elementos necessários à seleção daqueles que atendiam os interesses da pesquisa. Os elementos que compuseram esta catalogação foram título da obra,

autor(res), ano da publicação, tipo de publicação, âmbito (nacionalidade), objetivo, metodologia e conclusões. Do MEDLINE, algumas das referências foram excluídas, pois se repetiam no LILACS.

Tendo-se em mente que o objeto da pesquisa é os agentes comunitários de saúde que atuam no Brasil, a partir da implantação do PACS, foram excluídas as publicações que versavam sobre outros países, as anteriores ao ano de 1991. As que não apresentavam o livre acesso ao seu conteúdo, aquelas que não se configuravam como pesquisa (manuais, debates, etc), e as que não apresentavam dados que remetiam a experiência no ambiente de trabalho.

Após este refinamento, foram selecionados o total de 52 trabalhos que atendiam as especificações descritas. As informações extraídas de cada artigo foram compiladas, gerando sua análise e síntese, reportando sua orientação ao conteúdo dos princípios de organização dos serviços prestados pelos atores de interesse, definidos pela legislação vigente.

RESULTADOS

No Brasil, a adoção de agentes para realizar os serviços de vigilância à saúde da população foi experimentada entre as décadas de 1970-80, vindo a ser fixada a partir da implantação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde – PACS, em 1991, em paralelo às mudanças do modelo de atenção introduzidas com o Sistema Único de Saúde – SUS. No entanto, essa sistemática de aproximação do público aos serviços de saúde, através do acompanhamento profissional primário, origina-se nas propostas de desenvolvimento da Medicina Comunitária em outros países, que passou a ser defendida pela Organização Mundial de Saúde, e teve seu marco em 1978, durante a Conferência Internacional de Alma-Ata (2).

Em face da atribuição da importância do papel dos agentes comunitários à atenção básica em saúde, sentiu-se a necessidade de evidenciar os pontos frágeis que intervêm no pleno exercício de sua atividade, através de uma revisão das publicações científicas que abordam a questão. Considerando a amplitude da temática de interesse, os primeiros critérios de seleção literária utilizados remetem a origem da publicação, isto é, o âmbito onde a pesquisa foi desenvolvida, excluindo-se todas as que não abordavam o sistema de saúde nacional como referência, bem como a data, excluindo-se todas as anteriores ao período considerado. Os demais critérios relacionaram-se ao tipo e conteúdo da obra, priorizando-se as desenvolvidas por instituições de ensino e pesquisa, justificadas pelo seu aspecto investigativo, o seu livre acesso, possibilitando a identificação dos elementos necessários para compor esta pesquisa, e as que não reportavam a experiência de trabalho, direta ou indireta.

Assim, a revisão bibliográfica localizou 1.254 publicações nas bases de dados LILACS E MEDLINE (www.bireme.br), das quais, atendendo aos critérios adotados, 52 obras foram selecionadas e analisadas individualmente, extraindo-se as informações almejadas, descritas a seguir.

Com relação ao ano das publicações, observou-se o crescente aumento de pesquisas realizadas no decorrer desta última década, perfazendo 96,15% do total, entre 2001 e 2008 (até o mês de junho). Para o ano da publicação, tem-se 1 em 1992, 1 em 1994, 1 em 1999, 4 em 2001, 4 em 2002, 3 em 2003, 4 em 2004, 5 em 2005, 11 em 2006, 14 em 2007 e 5 até junho de 2008. Dentre as obras analisadas, somente 5,76% foram desenvolvidas entre os anos de 1992 e 1999. Os fatores que melhor explicam essa relação são a política de expansão nacional da Estratégia Saúde da Família, e a criação da lei de regulamentação da profissão do ACS em 2002, além dos diversos instrumentos legais e de avaliação dos sistemas de informação em saúde elaborados nos anos mais recentes.

Com relação aos métodos e técnicas adotadas nas pesquisas, 14 eram observações de grupo, estudos de casos e relatos de experiências, 6 constituíram revisões literárias e reflexões teóricas, 5 avaliaram dados epidemiológicos dos sistemas de informação, 4 eram estudos exploratórios, 2 utilizaram o caso-controle, 2 eram estudos descritivos, e 2 estudos não revelaram a metodologia adotada. Tendo-se que a abordagem metodológica visa possibilitar o alcance dos objetivos traçados, compreendem-se o acentuado uso, em 31 publicações (59,61%), de entrevistas (estruturadas e semi-estruturadas) e aplicação de questionários direcionados aos usuários das UBSs, aos ACSs e demais membros das equipes de saúde, e/ou aos gestores locais, exclusivamente ou alternando com outros métodos de análise.

Nesse sentido, observou-se uma tendência nos objetivos dos trabalhos, pois a maioria 32 (61,53%) versaram sobre a percepção dos usuários, membros da equipe da UBS, gestores, externos e os próprios ACSs, tendo como temáticas preferidas estabelecer a capacidade dos agentes para promover ações específicas na comunidade (saúde mental, drogas, DSTs/AIDS, aleitamento materno, saúde do idoso, saúde infantil, saúde ocular, etc), e a caracterização do seu perfil de trabalho, envolvendo, sobretudo, questões relativas a satisfação profissional.

Tabela 1: Estratificação dos objetivos

Objetivos	Nº de publicações	%
Análise de percepção	32	61,53
Capacitação de agentes	6	11,53

Sistematização literária	6	11,53
Avaliação de indicadores	3	5,76
Implementação de ações na comunidade	3	5,76
Avaliação de práticas	2	3,84
Total	52	100

Quanto às dificuldades enfrentadas pelos ACSs no seu cotidiano profissional, foco desta análise, fica evidente a urgência de uma reestruturação das políticas que regem sua conduta, pois em uma mesma obra diversas questões negativas foram apontadas, possibilitando a identificação, por ordem de preponderância de: Baixa capacitação (55,76%), Desorganização da UBS (34,61%), Carência de ações/promoção em saúde (32,69%), Baixa disponibilidade de serviços de saúde (15,38%), Insatisfação com trabalho (11,53%), Inacessibilidade na comunidade (11,53%), e Limitações ao uso de sistemas de avaliação como o SIAB e outros (11,53%).

Tabela 2: Estratificação das dificuldades

Dificuldades Identificadas	Nº de publicações	%	Descrição
Baixa capacitação	29	55,76	Saúde mental, AIDS, tuberculose, DSTs, uso de medicamentos, subnotificação, aleitamento materno, saúde ocular, drogas, saúde bucal, saúde ambiental, uso de dados do SIAB para programação local.
Desorganização da UBS	18	34,61	Confusão na definição das atribuições profissionais dos membros da equipe, falta de integração (ACEs), atendimento insatisfatório na UBS, impropriedade do horário de visita, carências na infraestrutura, ética no acesso ao diagnóstico individual, rotatividade de profissionais.
Carência de ações/promoção em saúde	17	32,69	Instrumentalização para ações promoção/prevenção/educação (tuberculose, AIDS, DSTs, uso de medicamentos, drogas, subnotificação, saúde ambiental) saúde ocular, fortalecer a autonomia dos ACSs.
Baixa disponibilidade de serviços de saúde	8	15,38	Resolução parcial dos problemas de saúde da comunidade, criação de profissional específico para saúde ambiental, formação de profissionais de nível superior para a atenção primária, acesso

			limitado/dificultado aos serviços/ACSs.
Insatisfação com trabalho	6	11,53	Sentimentos de frustração, sobrecarga de tarefas, insalubridade no território/identificação de situações de risco, transporte.
Inacessibilidade na comunidade	6	11,53	Resistência de inserção na realidade social/território, falta de adesão da comunidade.
Limitações ao uso de sistemas de avaliação (SIAB e outros)	6	11,53	Dados contraditórios, incompletos.

Os relatos extraídos das publicações selecionadas priorizaram a baixa capacitação para o desempenho de determinadas áreas que lhes são atribuídas. Sob essa perspectiva, 29 publicações (55,76%) citaram seu grau inferior de conhecimentos para tratar os seguintes assuntos: saúde mental, ocular, bucal e ambiental, drogas, DSTs/AIDS, tuberculose, uso de medicamentos, aleitamento materno, uso de informações epidemiológicas para programação local, manipulação do SIAB ou outros sistemas de informação e ética.

Valendo-se de sua representatividade no âmbito da comunidade, enquanto profissional responsável para intervir nas situações de risco, foi possível observar que pouco é abordado em relação às condições do território, assim como a vulnerabilidade da população à saúde ambiental. Apesar de todo o aporte formativo nessa área referendado em lei, pode-se afirmar com base nos achados (somente uma obra mencionou a questão), a concreta demanda de que os ACSs incorporem a relevância da vigilância ambiental dentre suas atribuições, e que reconheçam o aspecto complementar dos ACEs, pois foi solicitada a criação de “um novo profissional que reconheça e respeite as particularidades dos locais onde atua e desenvolva suas atividades de forma integrada às questões sócio-ambientais da comunidade”. Para esclarecer, a seguinte frase citada em uma das obras expressa o pensamento comum sobre esta participação: “O controle e prevenção do dengue foram considerados atividades de menor importância”.

Em função da limitada conceituação da atenção primária, referindo-se ao despreparo dos ACSs, uma publicação defende a formação de recursos humanos de nível superior para atender necessidades específicas à saúde da população. Em concordância, outra citou que “o agente ideal seria aquele capaz de encaminhar todas as demandas ao serviço de saúde”.

Tais obras concluíram a necessidade de investimentos na capacitação ampliada, específica e permanente deste profissional. No entanto, há que se ressaltar a existência de citações que, ao avaliarem os conhecimentos teóricos dos ACSs e equipe, perceberam que as deficiências centravam-se na prática desempenhada.

Sobre a instrumentalização para o trabalho, as obras apontaram contradições em relação ao aproveitamento de materiais (cartilhas e manuais) destinados tanto à capacitação dos agentes, quanto às atividades de promoção na comunidade.

A respeito da desorganização dos serviços de saúde, o maior reclame situou-se na confusão de papéis entre os membros da equipe das UBSs. Ainda, a inadequação do atual sistema de coleta de dados, o deficiente funcionamento do sistema de referência e contra-referência, a existência de vários fatores que condicionam a produtividade e resolutividade dos profissionais, a precária integração do programa na rede local dos serviços de saúde, a alta rotatividade de médicos e de agentes, e “uma atenção mais voltada para o campo assistencial com poucas ações de promoção da saúde”. Sob este enfoque, os trabalhos propuseram a urgente adequação entre a prática do programa (PSF) aos pressupostos teóricos que o orienta. Outro ponto de discussão remete à carência de serviços e profissionais, e critica a resolução parcial dos problemas da comunidade.

Na via contrária, alguns aspectos positivos foram levantados, e se referem, sobretudo, a situações pontuais, como o desenvolvimento de ações específicas de promoção da saúde em seu território de referência. Em proporções menores que as dificuldades encontradas, citam-se como representações bem sucedidas: as contribuições dos ACSs para a melhoria da qualidade de vida comunitária (5,76%), ações satisfatórias, do ponto de vista da promoção em saúde (5,76%), sua contribuições para a implantação do modelo estratégico de atenção à saúde e do próprio SUS (3,84), a valorização do papel dos agentes pelos demais membros da equipe (1,92), e a orientação de incluir os ACSs nas atividades de formação dos recursos humanos que participam da equipe do PSF (1,92).

Tabela 3: Aspectos positivos

Aspectos positivos	Nº de publicações	%	Descrição
ACSs contribuem para melhoria da qualidade de vida	3	5,76	Análise de pesquisadores no PACS e PSF, percepção dos usuários
Ações satisfatórias	3	5,76	Saúde do idoso, saúde bucal, saúde infantil
Contribuição implantação SUS/programas	2	3,84	Acompanhamento de agentes em tuberculose
Valorização dos ACSs por demais profissionais	1	1,92	Dinâmica em medicina
ACSs devem participar da formação de recursos humanos do PSF	1	1,92	Treinamento da equipe

CONCLUSÕES

Passadas quase duas décadas da implantação do Programa de Agentes Comunitários, o modelo de assistência à saúde brasileira ainda está longe de poder ser definido como ideal à atenção primária, em face da repercussão das fragilidades, desde o nível local até a máxima instância, denunciada nas 52 obras analisadas.

A expectativa de tentar responder a questão “onde residem as dificuldades para o pleno exercício profissional dos ACSs?” ajudou a descortinar uma situação aparentemente bem sucedida: a saúde comunitária.

Ficou evidente a desarticulação dos propósitos na esfera das políticas públicas de saúde, que se reproduz no caráter social das ações de promoção e prevenção, pois apesar das formulações bem elaboradas da gestão tripartite, da disponibilização de sistemas de informação para monitoramento e avaliação, e da garantia do controle social, com a presença dos conselhos municipais. As partes envolvidas ainda não situaram o ponto de equilíbrio entre as diretrizes preconizadas e a realidade.

O papel conciliador representado pelo ACS, enquanto veículo de aproximação dos serviços ao público-alvo vem sendo substituído por uma mera figura emblemática do SUS, e suas insatisfações pessoais com o trabalho, que poderiam e deveriam estar desenvolvendo, se refletem no estado de saúde da população, gerando soluções paliativas, não resolutivas.

Visto que a maioria das obras que compuseram esta revisão literária focou percepções pontuais de atores imediatos (profissionais da saúde e usuários), destacando os obstáculos que prejudicam a consolidação da proposta do direito comum à saúde, esta situação sinaliza para as prováveis deficiências nas demais comunidades assistidas pelos programas PACS e PSF.

A média de 3 pesquisas anuais conduz a existência de um incipiente movimento em direção à revisão das práticas e políticas que ordenam o sistema. A análise possibilitou esclarecer as múltiplas dificuldades absorvidas pelos agentes no decorrer de sua atividade, assim categorizadas:

- Capacitação para o trabalho;
- Envolvimento com a equipe de saúde;
- Envolvimento com a dinâmica territorial (população, ambiente e atores sociais);
- Carência de serviços e/ou infra-estrutura adequada nas UBS;
- Acompanhamento e avaliação de desempenho;
- Limitações/impossibilidade de intervir (ações);
- Desarticulação setorial (gestão local); e

- Insatisfação profissional (gerada essencialmente pelas dificuldades acima discriminadas).

Torna-se fácil atribuir aos ACSs a responsabilidade pelas condições de saúde de sua comunidade quando se desconhece os fatores que as originam e as particularidades intervenientes. Sob a mesma ótica, também não se pode agregar todas as falhas à gestão de governo, uma vez que por ele foi conferido o suporte legal que abrange tanto as determinações quanto as liberdades de adaptação à dinâmica da sociedade.

Não se trata de identificar um culpado, e sim de localizar as debilidades vislumbrando perspectivas, afinal é conclusiva a contribuição dos ACSs na saúde pública, como estabelece a estratificação epidemiológica nesse período, no entanto, os relatos sustentam a proposição de que este fato não é regular, e que não pode ser tomado como parâmetro para determinar sua relevância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) BRASIL. Portal da Saúde. **Incentivo para Agentes Comunitários de Saúde aumenta a partir de julho - 20/06/2008**. Disponível em: < http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/noticias_detalhe.cfm?co_seq_noticia=49537> Acesso em 16 de junho de 2008.
- (2) SILVA JUNIOR, Aluísio Gomes da. **Modelos Tecnoassistenciais em Saúde – o debate no campo da saúde coletiva**. Série Saúde em Debate. Ed. Hucitec, São Paulo, 1998.
- (3) KLUTHCOVSKY, Ana Cláudia Garabeli Cavalli; TAKAYANAGUI, Angela Maria Magosso. **Community health agent: a literature review**. Rev. Latino-Am. Enfermagem v.14 n.6 Ribeirão Preto nov./dez. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000600019&lng=pt> Acesso em 13 de junho de 2008.
- (4) BRASIL. Portal da Saúde. **Lei nº 10.507, de 10 de julho de 2002: Cria a Profissão de Agente Comunitário de Saúde e dá outras providências**. Disponível em: < http://portal.saude.gov.br/portal/sgtes/visualizar_texto.cfm?idtxt=23176> Acesso em 21 de junho de 2008.
- (5) BRASIL. Portal da Saúde. **Decreto nº 3.189/1999 Agente Comunitário de Saúde**. Disponível em: < http://portal.saude.gov.br/portal/sgtes/visualizar_texto.cfm?idtxt=23176> Acesso em 14 de junho de 2008.
- (6) CONSELHO DE SECRETÁRIOS MUNICIPAIS DE SAÚDE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Manual do Gestor 2007. Silva, Mauro L. **Formas de contratacao (admissão) de pessoal na administração pública: Aplicação de recursos e prestação de contas do SUS**. Disponível em: <http://www.furj.com.br/manualGestor/docs/artigos/formas_de_contratacao.pdf> Acesso em 24 de junho de 2008.
- (7) PEREIRA, Martha Priscila; BARCELLOS, Cristovan. **O Território no Programa de Saúde da Família**. Hygeia > V. 2, N. 2 (2006). Disponível em: < <http://64.233.169.104/search?q=cache:7vFOAI4OEakJ:www.hygeia.ig.ufu.br/viewarticle.php%3Fid%3D26+O+TERRIT%3C%93RIO+NO+PROGRAMA+DE+SA%3C%9ADE+DA+FAM%3C%8DLIA&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=3&gl=br>> Acesso em 29 de junho de 2008.
- (8) Sampaio, Luís Fernando Rolim; Lima, Pedro Gilberto Alves de. **Apoio ao Programa Saúde da Família**. 2004. Disponível em: < [http://itd.bvs.br/itd-mod/public/scripts/php/page_show_introduction.php?lang=pt&menuId=9&subject=familyHealthSupport&search=\(*\)*\(introduction/\(channel\)\)](http://itd.bvs.br/itd-mod/public/scripts/php/page_show_introduction.php?lang=pt&menuId=9&subject=familyHealthSupport&search=(*)*(introduction/(channel)))> Acesso em 30 de junho de 2008.
- (9) BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política nacional de atenção básica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde,

Departamento de Atenção à Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006.

(10) BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Atenção Básica / - Brasília : Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcd21.pdf> Acesso em 17 de junho de 2008.

(11) Disponível em: <http://64.233.169.104/search?q=cache:JNBW9KKiRaEJ:www.abrasco.org.br/cienciaesaudecoletiva/artigos/artigo_int.php%3Fid_artigo%3D1208+agente+sa%C3%BAde+ambiental+regulamenta%C3%A7%C3%A3o+profissional&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=9&gl=br> Acesso em 28 de junho de 2008.

(12) Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/dab/caa/avaliacao.php>> Acesso em 23 de junho de 2008.

(13) BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Pacto de Indicadores da Atenção Básica: instrumento de negociação qualificador do processo de gestão do SUS**. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. v.3 n.2 Recife abr./jun. 2003. Disponível em: <http://209.85.215.104/search?q=cache:UQwdFX0iWtcJ:www.scielo.br/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS1519-38292003000200013%26lng%3Des%26nrm%3Diso%26tlng%3Des+Pacto+de+Indicadores&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=10&gl=br> Acesso em 22 de junho de 2008.

(14) BRASIL. **DATASUS**. Disponível em: <http://64.233.169.104/search?q=cache:VD-14aqPoIIJ:portal.saude.gov.br/portal/se/datasus/area.cfm%3Fid_area%3D743+o+que+%C3%A9+siab&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=1&gl=br> Acesso em 27 de junho de 2008.

(15) FREITAS, Fernanda Pini de; PINTO, Ione Carvalho. **Percepção da equipe de saúde da família sobre a utilização do**

Sistema de Informação da Atenção Básica-SIAB. Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.13 no.4 Ribeirão

Preto July/Aug. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692005000400013&script=sci_arttext&tlng=pt)

[11692005000400013&script=sci_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692005000400013&script=sci_arttext&tlng=pt)> Acesso em 14 de junho de 2008.

A IMPORTÂNCIA DAS DANÇAS TRADICIONAIS GAÚCHAS NO DESENVOLVIMENTO BIOPSISSOCIAL DE CRIANÇAS E JOVENS

Rodrigo de Azambuja Guterres

Universidade da Região da Campanha – Campus Alegrete

Mestrando em Educação/PUCRS

bolinhaguterres@hotmail.com

RESUMO

O conceito que relaciona atividade física e vida saudável tem se discutido muito pela sociedade, atingindo também a faixa etária infanto-juvenil, fazendo com que crianças e adolescentes iniciem nesse universo cada vez mais cedo, em modalidades esportivas, recreativas ou dança, e muitas vezes numa intensidade inadequada a sua idade. Com o intuito de direcionar o professor de Danças Tradicionais do Rio Grande do Sul em sua atuação docente, objetivou-se neste texto, enfatizar a importância de uma metodologia de ensino adequada para a formação biopsicossocial de crianças e jovens que atuam de uma forma competitiva nos diversos eventos tradicionalistas no Movimento Tradicionalista gaúcho - MTG, evidenciando a divisão de fases ou etapas neurofisiológicas e psicossociais dos dançarinos, com a intenção de traduzir em termos concretos e efetivos a direção de uma ação pedagógica. Para tal, há necessidade de ser dividido o período que compreende as categorias mirim e juvenil em quatro fases gerais e progressivas tentando oferecer fundamentos para o planejamento do ensino das Danças Tradicionais do Rio Grande do Sul. Esta divisão se respaldou nas Teorias do Movimento: Sequências do Desenvolvimento Motor (GALLAHUE e OZMUN, 2001). A primeira fase deve ser compreendida aproximadamente entre 5 e 7 anos, onde poderia ser chamada de Pré-mirim. As possibilidades de movimentos nesta fase se estruturam em torno da percepção dos movimentos fundamentais executados com mais coordenação e com uma boa distribuição rítmica de execução. A segunda fase denominada de mirim, compreendida entre 08 a 10 anos se caracteriza pela combinação de movimentos fundamentais com movimentos complexos (qualidade e quantidade), disposição física muito melhor, sua força, controle físico, equilíbrio e conscientização rítmica estão melhoradas. A partir desta fase, dá-se início ao juvenil-básico com o espaço cronológico entre 11 e 14 onde certamente o ensino de danças complexas e de formações poderá nesta fase ser ampliada, sendo incluídas danças de círculos, de pares misturados e formações geométricas, que são muito úteis para manter uma convivência social animada, fator importante na educação integral. Como última fase destaca-se o espaço cronológico entre 15 e 17 anos ou fase juvenil-técnico. Nesta fase é indicado Danças mais vibrantes com características que demonstrem vigor físico e muita energia, construção de passos básicos mais exigentes e coreografias complexas envolvendo grau de habilidades e destrezas, características que deve se verificar se houve aprendizagem anteriormente. Portanto, o professor de Danças Tradicionais, deverá ter em seu entendimento a relação de necessidade, interesse e a atividade adequada para cada fase, respeitando as

individualidades dentro de um grupo e o ritmo de entendimento que nesta fase da vida é bastante significativo.

Palavras-Chaves: danças, jovens e adolescentes, desenvolvimento biopsicossocial

INTRODUÇÃO

A prática de atividades físicas é fundamental para um estilo de vida saudável e incorpora outros benefícios relacionados à auto-estima e auto-imagem das crianças e adolescentes como:

- ❖ Proporcionar relacionamento grupal;
- ❖ Promover aprendizagem social;
- ❖ Fomentar lideranças;
- ❖ Simular objetivos de vida e desafios;
- ❖ Propiciar energia criativa;
- ❖ Minimizar a ansiedade, depressão e obesidade;

Este conceito que relaciona atividade física e vida saudável tem se discutido muito pela sociedade, atingindo também a faixa etária infanto-juvenil, fazendo com que crianças e adolescentes iniciem nesse universo cada vez mais cedo, em modalidades esportivas, recreativas ou dança, e muitas vezes numa intensidade inadequada a sua idade. Quanto à opinião geral de que a atividade física com sobrecarga prejudica o crescimento dos organismos jovens, estudos científicos indicam que não é verdade (FARIANTTI & MONTEIRO, 1992), “desde que os exercícios cujas cargas sejam adequadas a maturação”.

“O treinamento das qualidades físicas para crianças e jovens deverá obedecer ao princípio científico da individualidade biológica estando, portanto, em conformidade com as leis biológicas e pedagógicas do treinamento desportivo”. (DANTAS, 1994).

Qualquer atividade física seja ela esportiva ou recreacional, e principalmente Dança em nível de rendimento, apresenta riscos de lesões ortopédicas, musculares e nos mecanismos de

propriocepções, principalmente nas crianças e nos levam a refletir na prevenção. Os motivos pelos quais as crianças apresentem um maior índice de lesões se devem a alguns motivos como:

- ❖ Crianças apresentam uma coordenação motora menor que a dos adultos e também um tempo mais lento aos estímulos;
- ❖ As habilidades motoras complexas necessárias para alguns movimentos podem demorar a desenvolver completamente;
- ❖ A cartilagem do crescimento, presente nas crianças e adolescentes é outro ponto que requer atenção, pois ela é mais frágil e vulnerável do que o osso completamente formado no adulto.

“A criança não é uma miniatura do adulto e sua mentalidade não é só quantitativa, mas também qualitativamente diferente da do adulto, de modo que a criança não é só menor, mas também diferente.”

(CLAPARÉDE, apud WEINECK, 1991)

“As crianças e jovens, em comparação com adultos, ainda se encontram em fase de crescimento, onde surgem inúmeras alterações físicas, psicológicas e psicossociais, que provocam conseqüências para atividade corporal e esportiva” (WEINECK apud TOURINHO, 1998). Um dos pontos importantes nessa discussão é a idade ideal para a prática de atividades físicas, enfatizando sempre o sentido profilático a lesões físicas e psicológicas que possam eventualmente ocorrer. Já dizia Hipócrates “para ter saúde não basta se alimentar, mas, também, fazer algum tipo de movimento”, e a prática da Dança por crianças e adolescente deve ser vista como sinônimo de saúde, mas para tanto devemos seguir orientações adequadas para prevenir problemas no futuro.

De acordo com CLARK, citado por ISAYAMA e GALLARDO (1998), “o desenvolvimento motor possui seis estágios: 1 – reflexivo; 2 – pré-adaptativo; 3 – de habilidades motoras fundamentais; 4 – de habilidades motoras específicas; 5 – habilidosa; 6 – compensatória”. A progressão de um estágio para outro vai depender das mudanças nas restrições críticas, em que as

habilidades e as experiências adquiridas no período anterior servem como base para a aquisição de habilidades posteriores.

Com o intuito de direcionar o professor de Danças Tradicionais do Rio Grande do Sul em sua atuação docente, objetivou-se neste texto, enfatizar a importância de uma metodologia de ensino adequada para a formação biopsicossocial de crianças e jovens que atuam de uma forma competitiva nos diversos eventos tradicionalistas no Movimento Tradicionalista gaúcho - MTG, evidenciando a divisão de fases ou etapas neurofisiológicas e psicossociais dos dançarinos, com a intenção de traduzir em termos concretos e efetivos a direção de uma ação pedagógica.

As diferentes fases de Desenvolvimento

Para tal, há necessidade de ser dividido o período que compreende as categorias mirim e juvenil em quatro fases gerais e progressivas tentando oferecer fundamentos para o planejamento do ensino das Danças Tradicionais do Rio Grande do Sul. Esta divisão se respaldou nas Teorias do Movimento: Sequências do Desenvolvimento Motor, as quais foram distribuídas em diferentes fases cronológicas dos dançarinos, procurando manter possíveis correlações com seu comportamento motor expressos em características do movimento, habilidades motoras e graus de desenvolvimento e execução das atividades. (GALLAHUE e OZMUN (2001)).

Primeira-Fase – Pré-Mirim dos 05 a 07 anos

Deve ser compreendida aproximadamente entre 5 e 7 anos, onde poderia ser chamada de Pré-mirim. As possibilidades de movimentos nesta fase se estruturam em torno da percepção dos movimentos fundamentais executados com mais coordenação e com uma boa distribuição rítmica de execução. Os movimentos básicos já começam a ser elaborados. Por outro lado, seu tempo de atenção é limitado e frequentemente acham difícil ouvir instruções atentamente, pensam mais em termos do “EU” do que em grupo. O tempo de duração permitido por sessão é de 40 minutos.

“A demonstração facilita o aprendizado, pois instruir e depois demonstrar minimiza instruções mais complexas. A demonstração apresenta peculiaridades que

reduzem a incerteza na execução de uma habilidade motora” (TONELLO; PELLEGRINI, 1998).

- ❖ **Execução dos movimentos** – deve ser de forma complexa e associada aos movimentos básicos e sua distribuição no espaço-temporal usando deslocamentos já em algumas direções e sentidos, tais como os movimentos básicos de passos de marcha, passo de juntar, marcações e passo de recuo.
- ❖ **Habilidades motoras gerais** – já elaboram certos graus de expressão em relação ao significado do movimento decorrentes da qualidade e quantidade da associação de movimentos.

Segunda-Fase – Mirim dos 08 a 10 anos

Seria chamada de fase básica ou mirim que varia dos 8 aos 10 anos. A fase se caracteriza pela combinação de movimentos fundamentais com movimentos complexos (qualidade e quantidade), disposição física muito melhor, sua força, controle físico, equilíbrio e conscientização rítmica estão melhoradas. Seu poder de concentração aumenta e a resistência à participação de membros de sexo oposto ainda é visto, embora sejam mais cooperativos. É aconselhável evitar muitas danças de pares neste estágio, em parte devido a sua atitude em dançar com os membros do sexo oposto, e, em parte, porque muitas destas danças envolvam passos muito complexos, o que é uma interveniente. O tempo de duração permitido por sessão é de 50 minutos.

- ❖ **Execução dos movimentos** – fase de conscientização que permitem a Educação do movimento, onde a execução está vinculada a técnica, certo grau de habilidade e performance, permitidos por uma conscientização na aquisição de destrezas motoras. Nesta fase já é possível desenvolver formações de danças básicas e certos deslocamentos complexos.
- ❖ **Habilidades motoras gerais** – permitem combinações complexas e possibilidades de um grau maior de análise dos movimentos, tais como passos de valsa, passos de rancheira, chote fundamental, passo de chote, alguns sapateios e sarandeios

básicos, no caso de sapateios, os que estimulem o aspecto multilateral e o uso de batidas de toda a planta, meia-planta e taco.

Terceira-Fase – Juvenil-básico dos 11 a 14 anos

Esta fase compreende o espaço cronológico entre 11 e 14 anos ou fase juvenil-básico. Certamente o ensino de danças complexas e de formações poderá nesta fase ser ampliada, sendo incluídas danças de círculos, de pares misturados e formações geométricas, que são muito úteis para manter uma convivência social animada, fator importante na educação integral. O tempo de duração permitido por sessão é de 70 minutos.

- ❖ **Execução dos movimentos** – a exploração dos movimentos já poderá voltar-se para os movimentos analíticos dentro de combinações de movimentos fundamentais associados aos padrões de técnicas de execução. O nível de eficiência dos movimentos já permite maior rapidez, perfeição e dinâmica na assimilação e reação dos padrões motores.

- ❖ **Habilidades motoras gerais** – permitem explorar completamente os deslocamentos envolvendo todas as famílias da Dança e explorar as locomoções associadas, planos e níveis, direções e sentidos, bem como todas as bases de sustentação e posições. Neste momento, o desenvolvimento das técnicas de harmonia e interpretação já são aceitas, pois a fase de maturação começa a ser explorada com mais frequência e eficácia.

Quarta Fase – Juvenil-Técnico dos 15 a 17 anos

Compreende o espaço cronológico entre 15 e 17 anos ou fase juvenil-técnico. Nesta fase é indicado Danças mais vibrantes com características que demonstrem vigor físico e muita energia, construção de passos básicos mais exigentes e coreografias complexas envolvendo grau de habilidades e destrezas, características que deve se verificar se houve aprendizagem anteriormente. É conveniente intercalar o nível

de complexidade das Danças, mesmo que o grupo seja capaz de dar conta de danças mais evoluídas, é aconselhável dançar um número agradável de danças fáceis, relaxantes e familiares. O tempo de duração permitido por sessão é de 110 minutos.

Quadro 1 – Relação de Idade, necessidade e atividades recomendadas.

IDADE	NECESSIDADES	ATIVIDADE RECOMENDADAS
5 a 7 ANOS	- Oferecer oportunidades para exercitar as habilidades motoras básicas: correr, saltar, arremessar, segurar, entre outros.	- Desenvolvimento corporal, exercícios naturais, jogos pré-desportivos e cooperativos, atividades lúdicas, passos básico das danças tradicionais que estimule o todo, evidenciando o prazer em detrimento á técnica.
8 A 10 ANOS	- Auto-afirmação, consolidação dos sentimentos, atividades vigorosas e energéticas, atividades reais e concretas, atividade com complexidade crescente;	- Exercícios de educação do movimento, jogos e formas simples dos esportes, trabalhos de ritmos, excursões e acampamentos. Nas danças tradicionais, trabalhar a junção de um ou mais passos e gestos básicos com certas formações e deslocamentos complexos.
11 a 14 ANOS	➤ Escolha da atividade desejada, levando em conta o tipo e a carga do exercício físico, velocidade e combinação das habilidades anteriores;	➤ Esporte de resistências, jogos competitivos, esporte com bola, lutas, danças competitivas. Nas danças tradicionais evidenciar o trabalho de técnica de harmonização e interpretação, bem como a complexidade das danças.
	➤ Superar a crise física, recuperar o domínio corporal visando à eficiência motora, definir atitudes próprias do sexo,	➤ Exercícios de agilidade e de destreza; ginástica para educação dos movimentos; grandes jogos e esporte em geral; provas de

15 a 17 ANOS	amadurecimento do equilíbrio emocional.	capacidades físicas. Nesta fase é o ideal para competição.
-----------------	---	--

*Quadro de sugestão para atividades – Adaptado de COUTINHO, 1987

A relevância das valências físicas na execução das danças tradicionais

Quando falamos em condicionamento físico, nos vem em mente uma pessoa correndo ou realizando treinamento ERP (Exercícios Resistidos por Peso). “Uma criança ou jovem deve fazer e participar de atividades lúdicas induzidas ou não, sem que haja um comprometimento físico e psicológico em função da pressão por resultados ou a necessidade de atender a expectativa dos pais”. (NIELSEN et. Al., 1980)

È inegável a vantagem no desempenho técnico dos praticantes de Danças Tradicionais Gaúchas com o auxílio de um condicionamento físico bem desenvolvido. O importante é saber quais as valências físicas podem contribuir para o bom rendimento das crianças e jovens observando sempre os princípios científicos do treinamento desportivo.

Resistência Aeróbia

Robinson citado por Massicote (1985), foi um dos pioneiros nos estudos fisiológicos na diferença da adaptação ao exercício entre crianças/jovens e o adulto. O trabalho de capacidade aeróbia não possui restrição a crianças e jovens desde a fase pré-mirim, desde que com índices submáximos e contínuos, não excedendo o limite fisiológico do indivíduo. Neste contexto de desenvolvimento cardiorespiratório, irá trazer benefício físicos na execução das atividades como

maior capacidade de suportar cargas de ensaio, maior equilíbrio e coordenação nos movimentos e consciência corporal.

O desenvolvimento da capacidade aeróbica de um indivíduo provoca desenvolvimento da capacidade funcional do coração; aumento da capacidade muscular de queimar açúcares e gorduras; melhoria no transporte de O₂; aumento do coração; aumento dos glóbulos vermelhos (número); redução da massa corporal e redução da FC de repouso. (PEREIRA, B. & SOUZA, T.P.Jr., 2002)

Velocidade

Podemos definir velocidade segundo Hernandes Jr. (2002),

como a qualidade física particular do músculo e das coordenadas neuromusculares que permite e execução de uma sucessão rápida de gestos que, em seu encadeamento, constituem numa só e mesma ação, de uma intensidade máxima e de duração breve ou muito breve, sendo que dentre os tipos de velocidade o que mais será eficiente para o desenvolvimento das danças tradicionais são a velocidade de reação e de membros.

O principal benefício do desenvolvimento desta valência é a otimização da coordenação, equilíbrio e ritmo do dançarino.

Força Muscular

O desenvolvimento da capacidade de força muscular é essencial no desenvolvimento do indivíduo, pois se não estimulado quando jovem talvez não alcance sua capacidade potencial de desempenho. Deve ser desenvolvido em todas as faixas-etárias respeitando sempre cargas

adequadas a cada idade, até porque a criança e o adolescente têm menor capacidade de suportar carga.

Quadro 2 – Danças Tradicionais e Valências Físicas envolvidas.

DANÇA	VALÊNCIA FÍSICA UTILIZADA
Anu	Resistência aeróbia, força explosiva, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo e velocidade de membros.
Balaio	Resistência aeróbia, força de resistência e explosiva, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Cana-Verde	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Caranguejo	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Chico Sapateado	Resistência aeróbia, força explosiva e de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Chimarrita	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Chimarrita Balão	Resistência anaeróbia láctica, força explosiva, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Chote Carreirinho	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Chote de Sete Voltas	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Chote de Duas Damas	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Chote de Quatro Passi	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Chote Inglês	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Havaneira Marcada	Resistência aeróbia, força, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Maçanico	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Meia-Canha	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo
Pau-de-Fitas	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Pezinho	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.

Queromana	Resistência anaeróbia láctica, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Rancheira de Carreirinha	Resistência aeróbia, força de resistência e explosiva, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Rilo	Resistência aeróbia, força de resistência, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Roseira	Resistência aeróbia, força de resistência e explosiva, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo.
Sarrabalho	Resistência aeróbia, força de resistência e explosiva, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo
Tatu	Resistência aeróbia, força de resistência e explosiva, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo
Tatu com volta no Meio	Resistência aeróbia, força explosiva, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo
Tirana do Lenço	Resistência aeróbia, força de resistência e explosiva, coordenação, equilíbrio, agilidade, ritmo

CONCLUSÃO

Portanto, o professor de Danças Tradicionais e Folclóricas, deverá ter em seu entendimento a relação de necessidade, interesse e a atividade adequada para cada fase, respeitando as individualidades dentro de um grupo e o ritmo de entendimento que nesta fase da vida é bastante significativo. Conhecimentos complexos sobre Psicologia, Fisiologia e Biomecânica poderão ser suportes teórico-técnicos que irão fazer a diferença em seus trabalhos.

Outro ponto importante a salientar, é o objetivo que cada professor terá com determinado grupo, não é possível sair viajar sem saber aonde iremos, a mesma expressão aplica-se á dança, é fundamental traçar metas e objetivos e definir através de sua ética e conduta para que fim se esteja trabalhando, para “ganhar” ou para “educar”?

Esta resposta cabe a cada profissional, e o “resultado” estará na formação e desenvolvimento de adultos conscientes da sua participação social ou não.

Referências Bibliográficas

BARBANTI, V.J. **Teoria e Prática do Treinamento Desportivo**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1979.

DANÇAS TRADICIONAIS GAÚCHAS. **Coordenação editorial** Paulo Roberto de Fraga Cirne. Erechim, RS: EDELBRA, 2003

DANTAS, E. **A prática da preparação física**. Ed. Shape, Rio de Janeiro, 1994;

FLECK, Steven J; KRAEMER, William J. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular**, Porto Alegre: Artes Médicas Sul LTDA, 1999

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

FONSECA, Vitor da. **Psicomotricidade**. São Paulo: Martins, 1988.

HARGREAVES, Andy. **Educação para mudança: recriando a escola para adolescentes/** Andy Hargreaves, Lorna Earl; trad. Letícia Vasconcellos Abreu. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

HERNANDES JUNIOR, B.D.O. **Treinamento Desportivo**. Rio de Janeiro: 2ª edição: Sprint, 2002

MATVEEV, L.P. **Treinamento Desportivo: Metodologia e Planejamento**. Guarulhos,SP: Phorte, 1997.

NANNI, Dionísia. **Dança Educação – Pré-escola a Universidade**. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.

PEREIRA, B. & SOUZA, T.P.Jr. **Dimensões biológicas do treinamento físico**. São Paulo,SP: Phorte, 2002.

*SILVA, Maristela Moura. **Dança Moderna Educacional: o uso do movimento expressivo em sala de aula**. Homo Sportivas – Grupo Palestra Sprint, 1988.*

O MAL-ESTAR DOS UNIDOCENTES DAS SÉRIES INICIAIS DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ALEGRETE – RS

Rodrigo de Azambuja Guterres
Pontifícia Universidade Católica PUCRS
Mestrando em Educação PUCRS
bolinhaguterres@hotmail.com

RESUMO

Os problemas que afligem a profissão docente não são algo novo, nem original, acham-se ligados à própria origem, ao desenvolvimento histórico e à valorização social dessa profissão. O que mais impressiona é o contínuo acirramento da problemática em quase todo o mundo e que, como o tecido social, a docência é desgastada ante as insatisfações grandemente justificadas dos professores, os descontentamentos dos alunos, a improdutividade do conhecimento (denominada *má qualidade* do ensino) e a desconfiança no aproveitamento social, além de elementos ligados à aprendizagem e suas perturbações (Mosquera, Stobäus e dos Santos, 2007). Mal-estar segundo Esteve (1984, 1994, 1999) se refere aos efeitos permanentes de caráter negativo que afetam a personalidade do professor, como resultado das condições psicológicas e sociais que se exercem na docência e que concorrem para ela. O presente estudo caracteriza-se por ser uma pesquisa de campo, de caráter descritivo quanti-qualitativa. A amostra deste estudo caracteriza-se como sendo intencional e de conveniência. Será composta por 60 professores de ambos os sexos, unidocentes das séries iniciais da rede pública municipal da cidade de Alegrete – RS. O presente estudo será dividido em duas partes, a primeira será a verificação das causas de Mal-estar entre os unidocentes da cidade de Alegrete, para isso, será realizado um levantamento junto a Secretaria Municipal de Educação desse município a fim de selecionar os integrantes da amostra da pesquisa. A verificação será por meio do questionário sobre indicadores para a avaliação das variáveis que constituem indicadores do bem/mal docente (Jesus, 1998), no próprio ambiente de trabalho dos professores que farão parte da amostra. A aplicação dos questionários será realizada pelo próprio pesquisador, que proporcionará as explicações no devido momento, recolhendo os questionários após o seu preenchimento. A segunda parte do estudo engloba uma análise e um acompanhamento qualitativo de dois (02) unidocentes da cidade, selecionados a partir da verificação sobre o Mal-estar, com idades cronológicas e situação funcional semelhantes. Será implantada a presença de um educador físico junto à turma de atuação destes unidocentes, com o desenvolvimento de atividades lúdico-recreativas e motoras, com duração de 03 meses, sendo uma freqüência de 02 aulas

semanais de aproximadamente 50 minutos, a fim de verificar a influência deste educador físico no desenvolvimento do Bem-estar unidocente. Para o tratamento estatístico das variáveis quantitativas será utilizado a estatística inferencial (correlação: teste T de Student) em variáveis paramétricas.

Palavras-Chaves: Mal-estar docente, Unidocentes, rede pública

INTRODUÇÃO

Os problemas que afligem a profissão docente não são algo novo, nem original, acham-se ligados à própria origem, ao desenvolvimento histórico e à valorização social dessa profissão. O que mais impressiona é o contínuo acirramento da problemática em quase todo o mundo e que, como o tecido social, a docência é desgastada ante as insatisfações grandemente justificadas dos professores, os descontentamentos dos alunos, a improdutividade do conhecimento (denominada *má qualidade* do ensino) e a desconfiança no aproveitamento social, além de elementos ligados à aprendizagem e suas perturbações (Mosquera, Stobäus e dos Santos, 2007). Mal-estar segundo Esteve (1984, 1994, 1999) se refere aos efeitos permanentes de caráter negativo que afetam a personalidade do professor, como resultado das condições psicológicas e sociais que se exercem na docência e que concorrem para ela.

Pela incidência cada vez maior de reclamações dos professores por sofrerem os efeitos do Mal-estar, várias pesquisas tentam entender este fenômeno, cada vez mais corriqueiro no cotidiano dos docentes, assim a questão da pesquisa que se abre se configura em verificar a incidência do Mal-estar unidocente bem como propor por meio da presença de um educador físico a promoção ou manutenção do bem-estar, passando a fazer parte de um estilo de vida mais saudável.

A realização de uma investigação sobre o Mal-estar docente se justifica pelo fato de que parece haver um consenso em relação à existência de uma crise na educação e sobre os problemas de saúde que atinge a maioria dos professores. Esteve (1984, 1994, 1999) e Esteve, Franco e Vera (1995) apontam vários fatores que causam o Mal-estar docente, como carência de tempo, aulas numerosas, trabalho burocrático, descrença no ensino, entre outras.

No Brasil, estudos sobre o Mal-estar e o Bem-estar docente são raros e, ainda assim, estão mais voltados para os professores do ensino fundamental – séries finais, do ensino médio e ensino superior. Com relação aos unidocentes, os estudos sobre o Mal-

estar e Bem-estar não focam a relação de Mal-estar e ações que possam contribuir para o Bem-estar.

Estas poucas pesquisas comprovam a existência do problema e, sobretudo, revelam um quadro preocupante, no que diz respeito ao exercício da docência, diante do aumento do Mal-estar entre os professores.

Daí, a razão da presente pesquisa que defende a idéia de que a presença de um educador físico junto ao professor unidocente nas séries iniciais, poderá minimizar os conflitos e tensões que interferem no “animus” dos professores, provocando o Mal-estar docente e que tem entre seus fatores desencadeadores a falta de condições de trabalho e o individualismo.

Definir as evidências de Mal-estar dos unidocente das séries iniciais no município de Alegrete - RS parece ser um importante tema de debate para o meio acadêmico, e estando ciente da relevância do estudo e da urgência em suprir lacunas e posições sobre esta temática, espera-se que os resultados obtidos neste trabalho possam contribuir para a comunidade escolar municipal.

O Mal-estar Docente

As implicações negativas a saúde dos indivíduos cada vez mais estão sendo estudadas e pesquisadas em virtude da evolução do trabalho em modo geral. Na Educação, o professor em particular, em seu universo de trabalho, tendo como atribuições diversas tarefas em seu cotidiano, das quais a maioria de ordem intelectual, somado aos originais problemas enfrentados ao longo dos tempos, está muito suscetível a desencadear um processo de insatisfação, tanto profissional como pessoal. Além de sua rotina, outros fatores incidem e recaem sobre ele. De modo crescente, as demandas que recaem sobre os professores acabam por gerar um sentimento de desconforto e tensão, podendo afetar o seu bem-estar.

A sistematização da preocupação com o Mal-estar está presente em obras de diversos autores, por exemplo, na obra de Freud (1997) “O mal-estar na civilização”, cuja publicação data de 1930. Ortega Y Gasset (1973) também abordou o assunto em obras como “O homem e a gente”. Outro autor que se destaca é Arthur Jerssild (1970), que focalizou o tema no campo da educação e que privilegia os sentimentos e as necessidades dos professores, trabalhando o *self* desses profissionais.

José Manuel Esteve Zaragoza (1999, p. 25), conceitua o Mal-estar docente como “os efeitos permanentes de caráter negativo que afetam a personalidade do professor

como resultado das condições psicológicas em que se exerce a docência". Da mesma forma, o autor aponta estratégias de superação, mas alerta para o fato de que "técnicas de relaxamento só melhoram as conseqüências fisiológicas do estresse; portanto devem ser acompanhadas de técnicas cognitivas [...]" (ESTEVE, 1999, p. 143).

Para Santini (2004), o processo de desvalorização e descaracterização da atividade docente acredita-se que ocorra a partir de uma desvalorização social com a constante queda do seu poder aquisitivo e a sobrecarga de trabalho, subtraindo do professor o controle de sua prática docente, o que teve como conseqüência, uma defasagem na qualidade de ensino.

Sem dúvida, estamos vivendo um tempo de profundas mudanças na vida da sociedade que estabelece uma crise de desorientação, invadindo os muros da escola afetando negativamente nossos ambientes de ensino, o que deixa os professores desorientados para o enfrentamento dessas novas demandas.

Para Esteve (2004), esta realidade nos instiga a um novo desafio. Talvez o mais difícil e penoso quando tentamos redesenhar esse quadro que nos aflige. Esta nova etapa supõe criar condições para viver um novo momento, no qual se revalorize a figura do professor e se concentre o melhor de nossos esforços no sentido de dar-lhe oportunidade de desenvolver um trabalho de qualidade. Enfatiza ainda o autor citando Woods et. al. (1999, apud ESTEVE, 2004, p. 136), que "a batalha da qualidade de ensino acontece prioritariamente no terreno da qualidade e da motivação do pessoal que atua no ensino, muito mais do que as modificações estruturais ou na abundância de meios materiais".

O Mal-estar também conhecido como *burnout* é considerado como uma resposta ao estresse profissional prolongado e crônico que pode ocorrer quando as capacidades ou competências de resiliência e as estratégias de *coping* utilizadas pelo sujeito se revelam inadequados ou insuficientes (JESUS, 2007).

A Síndrome de *Burnout* é uma das mais significativas conseqüências do estresse e tem como característica o desgaste físico e mental, causado por um excessivo esforço do indivíduo para responder às constantes solicitações de energia. Foi Freudenberg, em 1974, quem aplicou pela primeira vez o termo *burnout* no sentido que é usado hoje. Quando nos últimos anos da década de 70, um estudo com profissionais ligados ao tratamento de usuários de drogas mostrou que, após alguns meses de trabalho, esses profissionais compartilhavam alguns sintomas que já haviam sido observados e até estudados, mas de forma isolada (apud CODO, 1999).

O estudo da literatura internacional indica que existem várias definições sobre o *burnout*, mas todos apontam como sendo uma resposta ao estresse laboral, entretanto,

não podendo ser confundido com ele. O *burnout* ou Mal-estar refere-se às atitudes de condutas negativas, relacionadas a sentimentos que provocam problemas de ordem prática e emocional ao trabalhador e ao seu estabelecimento profissional. Há um sentimento crônico de desânimo, de apatia, de despersonalização. Já, o estresse está ligado ao esgotamento pessoal com interferência na vida do indivíduo como um todo, não somente relacionado ao trabalho.

O Mal-estar docente exprime os problemas que os professores enfrentam na profissão e parece emergir cada vez mais nas nossas escolas. As rápidas mudanças sociais e tecnológicas caracterizam os dias de hoje. Um movimento constante, visando a produtividade e promoção da eficácia e eficiência dos recursos, parece constituir cada vez mais uma ameaça à identidade pessoal. Nos tempos que correm, cada vez se exige mais do indivíduo como pessoa e como profissional.

O conceito de Mal-estar docente exprime os problemas que os professores enfrentam na profissão. Esteve (1992) define mal-estar docente como um conceito que pretende traduzir os efeitos negativos que afetam a personalidade do professor como resultado das condições em que ele realiza o seu trabalho, podendo manifestar-se em diversos graus, desde a insatisfação profissional até estados depressivos. No sentido de uma articulação compreensiva dos diversos fatores que contribuem para o Mal-estar dos professores, vários autores (Esteve, 1989, 1991 e 1992; Gold & Roth, 1993; Jesus, 1998; Jesus & Costa, 1998) têm distinguido dois níveis de análise do problema, sendo um deles referente aos fatores organizacionais, que afetam diretamente o professor na sua prática de ensino, e o outro relativo a fatores mais genéricos, de natureza social, que o afetam indiretamente pelos condicionalismos que criam no contexto do ensino.

Para Esteve (2004, p. 96), as mudanças que se operaram no trabalho docente, acabou originando novas dificuldades e

A passagem de um sistema de ensino de elite para um sistema de ensino de massas, implica um aumento quantitativo de professores e alunos, mas também o aparecimento de novos problemas qualitativos, que exigem uma reflexão profunda. Ensinar hoje é diferente do que há vinte anos. Fundamentalmente, porque não tem a mesma dificuldade trabalhar com um grupo de crianças homogeneizadas pela seleção ou enquadrar a cem por cento as crianças de um país, com os cem por cento de problemas sociais que essas crianças levam consigo. Daí o desencanto que atinge muitos professores, que não souberam redefinir o seu papel perante esta nova situação.

O Mal-estar docente para Jesus (2001), é um fenômeno da sociedade atual, ligado às mudanças sociais ocorridas nas últimas décadas, com implicações no comportamento dos alunos na escola. Este problema para o autor, merece todo nosso cuidado, pois, afeta os próprios professores e toda uma sociedade em geral, e os alunos, em particular. Por sua vez, Mosquera e Stobäus (1996; 2000) afirmam que as condições econômicas e políticas não têm sido suficientemente favoráveis aos professores: os docentes parecem estar condenados a realizar mal o seu trabalho, uma vez que vários encargos têm crescido assustadoramente incidindo numa sobrecarga de trabalho cada vez maior aos professores.

Causas do Mal-estar docente

As causas do Mal-estar docente têm raízes mais profundas que se possa imaginar. Entre as causas do mal-estar docente podemos assinalar é possível destacar fatores que estudos nacionais e internacionais já constataram: - carência de tempo suficiente para realizar um trabalho decente se acresce as dificuldades dos alunos e aulas cada vez mais numerosas; - trabalho burocrático que rouba tempo da tarefa principal que é o ensinar e é fator de fadiga; - descrença no ensino como fator de modificações básicas das aprendizagens dos alunos; - modificação no conhecimento e nas inovações sociais como desafios que provocam grande ansiedade e sentimento de inutilidade.

Como afirmam Mosquera e Stobäus (1996, 2000),

existe um contínuo acirramento deste problema e a docência desgastada ante as insatisfações dos professores, descontentamento dos alunos, improdutividade do conhecimento, e ainda desconfiança no aproveitamento social. Salientam ainda que embora existam causas econômicas, políticas, sociais e profissionais, quase nada é apontado sobre a pessoa do docente, suas inquietações, interesses, valores e expectativas.

Em uma classificação estabelecida por Blase (1982, apud ESTEVE, 1994), os indicadores do referido Mal-estar docente, se dividem em dois fatores: os de primeira ordem, referindo-se aos que incidem diretamente sobre a ação de sua docência em sua classe, gerando tensões associadas a sentimentos e emoções negativas; e os de segunda ordem, que se referem a condições ambientais no contexto em que se exerce a

docência. Para o autor, a ação deste segundo grupo é indireta, afetando a eficácia docente ao promover uma diminuição da motivação do professor em seu trabalho.

Por ser de caráter mais contextual, Esteve trata primeiramente dos fatores de segunda ordem, para depois considerar os de primeira ordem, mais concretos e que se referem à ação docente.

Fatores de segunda ordem

- Modificação do mundo do professor e dos agentes tradicionais de socialização.

De acordo com o autor, as mais diversas fontes assinalam que nos últimos anos tem aumentado as responsabilidades e exigências sobre os professores, em coincidência com uma rápida transformação do contexto social. As dificuldades acerca da transferência por parte da comunidade social e da família de algumas de suas atividades sociais para a escola aconteceram sem que houvesse mudanças necessárias na formação docente, acarretando em um aumento de confusão na capacitação que o professor necessita e como e quando deve aplicá-la.

- A função docente: contestação e contradições

Algumas vezes exige-se do professor que atenda prioritariamente as necessidades individuais de seus alunos e outras, lhe é imposta uma política na direção em que as necessidades sociais se movem a serviço das exigências políticas ou econômicas do momento.

- Modificação do apoio do contexto social

Muitas vezes a valorização do trabalho do professor se faz somente num sentido negativo. Quando um professor faz um trabalho de qualidade, pouco se valoriza, enquanto que se fracassa às vezes pelo acúmulo de circunstâncias ante as que o professor pode operar com êxito, o fracasso se personaliza imediatamente, incitando-o como responsável direto de todas as conseqüências.

- Os objetivos do sistema de ensino e avanço dos conhecimentos

A evolução do contexto social exige uma adaptação às mudanças por parte dos alunos, professores e pais. Não se trata de somente redesenhar os conteúdos defasados. Trata-se de incorporar novos conhecimentos que se apontam como imprescindíveis para a

sociedade futura e de assumir as novas funções do contexto social dentro de um novo papel de ensinante-educador.

- A imagem do professor.

Finalmente, a imagem do professor é uma imagem conflitiva mais ligada a situações desagradáveis quando é abordada nos meios de comunicação. Não obstante, não é raro ouvir casos de violência física na sala de aula, falta de materiais e instalações adequadas, baixo salário dentre outras.

Fatores de primeira ordem

- Recursos materiais e condições de trabalho.

Uma série de limitações ao trabalho docente que atuam diretamente sobre a prática docente, limitando a ação do professor em conjunto com as situações de segunda ordem.

- Violência nas instituições de trabalho.

A violência nas instituições escolares é alvo de vários estudos. Parece que as ocorrências de casos desse tipo na sociedade em geral estão invadindo os estabelecimentos escolares. Nomeadamente, é uma situação alarmante em grandes centros com repercussões negativas que afetam os professores.

- Esgotamento docente e acumulação de exigências sobre o professor

Embora a evolução negativa do contexto social não afeta por igual todos os professores, muitos não têm encontrado respostas aos novos desafios. Alguns por consequência reduzem sua eficácia ao não conseguirem adequar-se às novas exigências. Estes estão sujeitos a depararem com os agravantes das condições de Mal-estar docente, podendo implicar-lhes negativamente em sua profissão.

Ainda Mosquera e Stobäus (1996, 2000) destacam que essas causas possuem raízes profundas, que podem ser localizadas na deficiência de: - posições do Estado e planos de Governo como desencadeadores de uma educação realmente eficiente; - falta de uma Filosofia de Educação conhecida por todos e por todos trabalhada, analisada, discutida e negociada; - necessidade de uma educação para a cidadania, na qual direitos humanos e atitudes de tolerância possam ser intercambiadas; - falta na consideração da importância central das temáticas dos meios e dos recursos da Educação, que expressam

o engajamento da totalidade do social e significam a permanência digna do ensinar como trabalho real e profissão fundamental. - deficiência em considerar o conhecimento como um real valor que propicia instrumentos para as modificações de um mundo em que há pobreza, ignorância e desconhecimento.

Por sua vez, Jesus (2002), numa avaliação macroscópica com base em diversos estudos realizados com professores portugueses, destaca a massificação do ensino, a excessiva exigência política colocada sobre o trabalho do professor, as alterações ocorridas na estrutura e dinâmicas das famílias, o acelerado desenvolvimento tecnológico e os conteúdos transmitidos pela mídia.

Para o autor, estas mudanças originaram um contexto pouco favorável ao exercício da docência, tornando-se mais dificultoso alcançar o grande objetivo da educação escolar na atualidade que é a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Conforme Jesus (1998),

na atualidade, o principal fator que contribui muito para o mal-estar docente, é a indisciplina dos alunos, de acordo com diversas investigações realizadas pelo autor. Essa situação tem sido verificada com um certo aumento da frequência e gravidade, através agressões verbais e físicas, fortalecendo ainda mais o clima de insegurança e medo. Para além dessa situação, também contribuem bastante para o estresse do professor, os fatores relacionados com as relações estabelecidas com colegas.

Conseqüências do mal estar docente

A instalação do Mal-Estar docente provoca uma série de conseqüências que afetam a saúde do professor e, evidentemente, transtornos no trabalho. Todo trabalhador precisa se

sentir bem, para poder desempenhar bem suas responsabilidades. De acordo com Esteve (1994), onde o autor analisa as conseqüências do mal estar docente e estabelece uma relação com o número de professores

afetados de caráter decrescente, isto é, as mais freqüentes são as que aparecem em primeiro lugar em relação as demais, sendo as ultimas aquelas que possuem menor incidência, são elas:

- Sentimentos de desconcerto e insatisfação ante aos reais problemas de sua prática de ensino em contradição com a imagem ideal das que os professores queriam realizar;
- Desenvolvimento de esquema de inibição, como forma de cortar a implicação pessoal com o trabalho que se realiza;
- Pedidos de transferências como forma de fugir de situações conflitivas;
- Desejo manifesto de abandonar a docência (realizado ou não);
- Absenteísmo laboral como mecanismo para cortar a tensão acumulada;
- Esgotamento e cansaço físico permanente;
- Ansiedade como risco ou ansiedade de expectativa;

- Estresse;
- Depreciação de si. Auto-culpabilização ante a incapacidade para melhorar seu ensino;
- Ansiedade como estado permanente, associada como causa-efeito a diversos diagnósticos de enfermidade mental;
- Neuroses reativas;
- Depressões.

Não há doenças que possam ser atribuídas especificamente aos docentes, mas os problemas que os afastam das salas de aula dão indícios de que estes são os mais recorrentes. Movimentos repetitivos, como apagar o quadro e escrever na lousa com o braço acima do ombro e ficar em pé por um longo período, atitude que pode acarretar doenças vasculares.

Para Jesus (1998), o Mal-estar docente pode manifestar-se segundo diversos sintomas situados em diversos planos: biofisiológico (hipertensão arterial, cefaléia, fadiga crônica, perda de peso, insônia, úlceras e desordens intestinais, dentre outros), comportamental (absenteísmo, postura conflituosa, abuso do álcool ou de drogas, falta de empenho profissional, etc.), emocional (distanciamento afetivo, impaciência, irritabilidade, apatia, frustração, etc.), cognitivo (diminuição da auto-estima, dificuldade na tomada de decisões, etc.)

Este conjunto de sintomas, segundo Dunham (1992), Stephenson (1990), Vila (1998) (apud JESUS, 1998), podem ocorrer devido à dificuldade do professor em fazer face às exigências que lhe são colocadas pela sua profissão, excedendo sua capacidade de resposta. Resultam de um processo em que se podem distinguir três etapas: primeiro, as exigências profissionais excedem os recursos adaptativos do professor, provocando estresse; segundo, o professor tenta responder a essas exigências, aumentando o seu

esforço; por fim, aparecem os sintomas que caracterizam o mal-estar propriamente dito, constituindo assim, a última fase do processo.

Diversos fatores já nomeados sempre existem em termos potenciais para o surgimento do Mal-estar docente. O fato é que podem se constituir problemas para uns e não para outros. Depende muito de como o professor lida com as situações que podem ser geradoras de mal-estar. Conforme destaca Jesus (1998a), o grau de gravidade de cada um destes fatores depende de cada professor, de sua percepção subjetiva bem como a frequência com que eles ocorrem em sua vida profissional. O desgaste do docente é consequência de um sistema que não funciona, no qual o professor é mal remunerado, tem pouco tempo para cuidar da saúde, não se alimenta adequadamente e é muito exigido em sala de aula. Talvez não falte iniciativa dos professores em se cuidar. O que falta é tempo e condições favoráveis para fazê-lo.

Um aspecto a ressaltar é que, embora o Mal-estar não escolha nem idade, nem sexo, nem nacionalidade, ele afeta de modo diferente as pessoas. Portanto, nem todos se frustram, ou se desequilibram, a partir dos mesmos estímulos. Os fatores geradores do Mal-estar dos professores não têm a mesma significância. A reação de cada professor, o modo de enfrentar as dificuldades, depende da avaliação - tanto retrospectiva como prospectiva - que ele faz da situação. A partir dessa avaliação é que a pessoa determinará o significado e a intensidade dos acontecimentos, bem como os modos de enfrentá-los. (Esteve, 1999).

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se por ser uma pesquisa de campo, de caráter descritivo quanti-qualitativa. A amostra deste estudo caracteriza-se como sendo intencional e de conveniência. Será composta por 60 professores de ambos os sexos, unidocentes das séries iniciais da rede pública municipal da cidade de Alegrete – RS. O presente estudo será dividido em duas partes, a primeira será a verificação das causas de Mal-estar entre os unidocentes da cidade de Alegrete, para isso, será realizado um levantamento junto a Secretaria Municipal de Educação desse município a fim de selecionar os integrantes da amostra da pesquisa.

A verificação será por meio do questionário sobre indicadores para a avaliação das variáveis que constituem indicadores do bem/mal docente (Jesus, 1998), autorizado pelo pesquisador por meio do professor Dr. Claus Dieter Stobaus, no próprio ambiente de trabalho dos professores que farão parte da amostra para verificar o mal estar dos unidocentes. A aplicação dos questionários será realizada pelo próprio pesquisador,

que proporcionará as explicações no devido momento, recolhendo os questionários após o seu preenchimento.

A segunda parte do estudo engloba uma análise e um acompanhamento qualitativo de dois (02) unidocentes da cidade, selecionados a partir da verificação sobre o Mal-estar, com idades cronológicas e situação funcional semelhantes. Será implantada a presença de um educador físico junto à turma de atuação destes unidocentes, com o desenvolvimento de atividades lúdico-recreativas e motoras, com duração de 03 meses, sendo uma frequência de 02 aulas semanais de aproximadamente 50 minutos, a fim de verificar a influência deste educador físico no desenvolvimento do Bem-estar unidocente.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BERTRAND, Yves; VALOIS Paul. **Paradigmas Educacionais: escola e sociedades**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.

BEE, Helen . **A criança em desenvolvimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996;

CODO, Wanderley (Coord.) **Educação: carinho e trabalho**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

ENGERS, Maria Emilia Amaral (org). **Paradigmas e metodologias de pesquisa em educação: notas para reflexão**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1994.

ESTEVE, José M.; FRANCO, S.; VERA, J. **Los profesores ante el cambio social**. Barcelona: Anthropos, 1995.

ESTEVE, José M. **A terceira revolução educacional: a educação na sociedade do conhecimento**. São Paulo: Moderna, 2004.

ESTEVE, José M. **Profesores en conflicto**. Madrid: Narcea, 1984.

_____. **El malestar docente**. 3. ed. Barcelona: Paidós, 1994.

_____. **O mal-estar docente: a sala de aula e a saúde dos professores**. Bauru: EDUSC, 1999.

FREUD, Sigmund. **O mal-estar na civilização**. Rio de Janeiro: Imago, 1974.

GARCIA, Carlos Hué. **Bienestar Docente y Pensamiento Emocional**. Madri: Wolters Kluwer España, 2008.

JESUS, Saul Neves. **Bem-estar dos professores: estratégias para a realização e desenvolvimento profissional**. Porto: Porto Editora, 1998.

_____. Pistas para o bem-estar dos professores. **Educação-PUCRS**, ano XXIV, n. 43, p. 123-132, 2001.

_____. **Perspectivas para o bem-estar docente**. Porto: ASA Editores, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1993.

MARCHESI, Álvaro. **O bem-estar dos professores: competências, emoções e valores**. Porto Alegre: Atmed, 2008.

MARTINS, M. G. T., **Sintomas de Stress em Professores Brasileiros**. O Portal dos Psicólogos, 2005. Disponível em: <http://www.psicologia.com.pt>. Acesso em 22 nov. 2008.

MOSQUERA, Juan José Mouriño; STOBÄUS, Claus Dieter. **Educação para a Saúde: desafio para sociedades em mudança**. 2. ed. Porto Alegre: Luzzatto, 1984.

MOSQUERA, J.J.M; STOBAUS, C.D. O Mal-estar na docência: causas e conseqüências. **ADPPUCRS**, n.32, p. 23-34, nov. 2000.

_____. **O Professor, Personalidade Saudável e Relações Interpessoais**. In: ENRICONE, Délcia (org.). *Ser Professor*. 5. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

STOBÄUS, Claus Dieter; MOSQUERA, Juan José Mouriño. SANTOS, Bettina Steren dos; **Educação**. Porto Alegre/RS, ano XXX, n. especial, p. 259-272, out. 2007.

SANTINI, Joares. ***A síndrome do esgotamento profissional: o “abandono” da carreira docente pelos professores de educação física da rede municipal de ensino de Porto Alegre.*** 2004. UFRGS: Porto Alegre, 2004. *Dissertação (Mestrado em Motricidade Humana) - Faculdade de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.*

DESVIOS NUTRICIONAIS NAS SÉRIES INICIAIS DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL E ESTADUAL NA CIDADE DE BAGÉ/RS, 2009.

Maria Conceição da Silveira²⁰,
Mônica Palomino de los Santos²¹

RESUMO

A partir dos dados coletados na avaliação nutricional realizada, de forma anual e rotineira, pelos técnicos científicos da Secretaria Municipal de Saúde-Centro Municipal Mathilde Fayad e acadêmicos do Curso de Nutrição/URCAMP foi feita uma análise dos desvios nutricionais de escolares da rede pública municipal e estadual, com objetivo de comparar os percentuais dos escolares das séries iniciais com os dados da literatura. Foi realizado estudo transversal em 33 escolas públicas municipais e 15 estaduais na cidade de Bagé/RS, com crianças de pré-escola, primeiro ano e primeira série, totalizando 2.070 alunos. Com base nas variáveis peso e altura, calculou-se o escore Z do IMC, preconizado pela OMS. As prevalências de sobrepeso para o sexo masculino foram de 5,86 % para as escolas municipais e 6,73% para as estaduais, para obesidade 6,06% nas escolas municipais e 8,79% nas estaduais. Em relação ao baixo peso 3,26% nas municipais e 3,36% nas estaduais. Para o sexo feminino, as prevalências de sobrepeso foram 5,67% % para as escolas municipais e 6,73% para as estaduais, para obesidade 5,27% nas escolas municipais e 10,65% nas estaduais. Em relação ao baixo peso 3,64% nas municipais e 4,86% nas estaduais. Dentre os desvios avaliados encontrou-se diferença significativa no percentual de obesidade, nos escolares do sexo feminino das escolas estaduais. Observou-se que os índices de baixo peso foram inferiores ao encontrado na literatura.

PALAVRAS CHAVES: Estudantes; Antropometria; Estado Nutricional; Obesidade

SUMMARY

Based on the data collected in nutritional evaluation performed so annual routine, by technical and scientific basis for the Municipal Department of health-Centre Municipal Mathilde Fayad and academic Course of Nutrition/URCAMP was made a nutritional analysis of deviations of school of State and local public network, with goal of comparing the percentage of school of grades with literature data. cross-sectional study was conducted by 33 municipal public schools and 15 State in the city of Bagé/RS, with children from preschool, first year and first series, totalling 2070 alunos.com basis weight and height variables, the z-score of BMI, recommended by who. The prevalence of overweight the males were 5.86% for municipal schools and 6.73% for State agencies to obesity 6.06%

²⁰ Médica e Técnico Científico da Secretaria Estadual Municipal de Saúde e Meio Ambiente

²¹ Nutricionista, Técnico Científico da Secretaria Estadual Municipal de Saúde e Meio Ambiente e Docente da Universidade da Região da Campanha

municipal schools and 8.79% in State. In relation to underweight 3.26% in municipal and State 3.36% in. For literacy, the prevalence of overweight were 5.67%% for the municipal schools and 6.73% for State agencies to obesity 5.27% municipal schools and 10.65% in State. In relation to underweight 3.64% in municipal and State 4.86% in. Among the evaluated deviations found no significant difference in the percentage of obesity, females in school curricula of schools. It was noted that low weight indices were lower than found in the literature.

KEYWORDS: Students; Anthropometry; Nutritional Status; Obesity

INTRODUÇÃO

Na prática clínica e em estudos populacionais, a antropometria constitui um importante método diagnóstico, fornecendo estimativas da prevalência e gravidade de alterações nutricionais. A avaliação antropométrica assume grande importância no diagnóstico nutricional de crianças devido à facilidade de realização, objetividade da medida e possibilidade de comparação com um padrão de referência de manuseio relativamente simples, principalmente em estudos populacionais (SOAR,2004).

Intervenções nutricionais em crianças, principalmente antes dos 10 anos, mostram uma maior redução da gravidade da obesidade quando comparadas a pessoas na idade adulta, já que, na infância, os pais podem influenciar mudanças na dieta e atividade física das crianças (LEÃO et al, 2003).

A definição de obesidade é muito simples quando não se prende a formalidades científicas ou metodológicas. O visual do corpo é o grande elemento a ser utilizado. O ganho de peso na criança é acompanhado por aumento de estatura e aceleração da idade óssea. No entanto, depois, o ganho de peso contínuo, e a estatura e a idade óssea se mantêm constantes (HAMMER, 1992).

Nos últimos anos, vem-se observando importante aumento na prevalência da obesidade em diversos países e em variadas faixas etárias, inclusive a pediátrica (KLEIN, 2002).

De acordo com relatos da Organização Mundial da Saúde, a prevalência de obesidade infantil tem crescido em torno de 10 a 40% na maioria dos países europeus nos últimos 10 anos. A obesidade ocorre mais freqüentemente no primeiro ano de vida, entre 5 e 6 anos e na adolescência (DIETIZ,2001; EBBELING, 2002).

A desnutrição infantil continua a ser um dos problemas mais importantes de saúde pública no mundo atual, devido a sua magnitude e conseqüências desastrosas para o crescimento, desenvolvimento e sobrevivência das crianças, relacionando-se com cerca de 50% das mortes infantis mundiais (MONTE, 2000). Nos últimos anos, o Brasil experimentou um dos mais impressionantes declínios da desnutrição infantil já registrados em todo o mundo em desenvolvimento (MONTEIRO, 2009).

O objetivo deste estudo foi fazer uma análise dos desvios nutricionais de escolares da rede pública municipal e estadual.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal, a partir dos dados coletados em escolas estaduais e municipais com alunos de pré, primeiro ano e primeira série na cidade de Bagé, no ano de 2009.

A pesquisa foi desenvolvida a partir do trabalho de avaliação nutricional, anual e rotineiro, realizado pelas pesquisadoras que pertencem ao Centro de Saúde Escolar Mathilde Fayad, da Secretaria de Saúde do Município e acadêmicos do Curso de Nutrição/URCAMP, num total de 2.070 alunos.

A avaliação do estado nutricional foi feita segundo sexo e idade, utilizando-se o IMC com pontos de corte definidos para baixo peso, peso adequado e excesso de peso (OMS, 2007).

A coleta dos dados antropométricos (peso e altura) foi realizada através de uma balança portátil, capacidade 150 kg, colocada sobre uma superfície plana. Para aferição da estatura foi utilizada fita métrica plástica inextensível fixada verticalmente, com fita adesiva em parede lisa, as crianças foram posicionadas de costas e de pé, sem sapatos e sem adereços nos cabelos, com os pés unidos, encostados na parede.

Com objetivo de reverter os desvios nutricionais, os estudantes são orientados pelos acadêmicos ou encaminhados ao serviço ambulatorial de saúde escolar do município.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1: Avaliação nutricional nas séries iniciais da rede pública municipal e estadual na cidade de Bagé/RS,2009.

	<i>ESCOLAS MUNICIPAIS</i>		<i>ESCOLAS ESTADUAIS</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
ALUNOS	1.535	100	535	100
AVALIADOS				
EUTRÓFICOS	1.078	70,22	315	58,87
SOBREPESO				
Masculino	90	5,86	36	6,73
Feminino	87	5,67	36	6,73
OBESIDADE				
Masculino	93	6,06	47	8,79
Feminino	81	5,27	57	10,65
DESNUTRIÇÃO				
ATUAL				
Masculino	50	3,26	16	2,99
Feminino	55	3,58	25	4,67
DESNUTRIÇÃO				
CRÔNICA				
Masculino	-	-	02	0,37
Feminino	01	0,06	01	0,19

No presente estudo, verificou-se prevalência mais expressiva de sobrepeso entre escolares da rede estadual. Achados similares são encontrados no estudo de Pereira et al (2009), cuja obesidade e o sobrepeso foram detectados em 12,8% e 9,7% dos escolares, respectivamente. Os autores Fagundes et al (2008) também encontraram maior prevalência de obesos e sobrepeso 14,7 e 16,5%, entre as crianças, respectivamente.

A prevalência nacional de déficits de altura para idade, indicador sensível da presença persistente de más condições de alimentação e de saúde, foi reduzida de 13,5% para 6,8% (MONTEIRO, 2009). Segundo Vieira et al (2008) a prevalência entre os escolares pelotenses não excedeu 5%. No estudo de Pais (2009) na Argentina, observou-se que 22% dos escolares apresentou algum tipo de desnutrição. No presente estudo foi observado menor prevalência entre os estudantes pesquisados, ao contrário dos estudos supracitados.

CONCLUSÃO

Segundo as referências bibliográficas, a educação nutricional como único meio de intervenção, não resulta em mudanças significativas no IMC dos escolares. O diagnóstico precoce e as intervenções no período crítico do desenvolvimento da obesidade (infância e adolescência) têm sido recomendados para evitar desfechos desfavoráveis na idade adulta.

Por meio da distribuição de refeições durante o intervalo das atividades escolares, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) visa suplementar a alimentação do aluno, melhorando suas condições nutricionais e sua capacidade de aprendizagem. Objetiva, também, formar bons hábitos alimentares. As poucas pesquisas revelam a análise da eficácia do PNAE (o programa contempla 15% das necessidades diárias).

Foi observado melhor estado nutricional entre as crianças que se beneficiam dos refeitórios municipais contemplados pelo programa Fome Zero, que oferece aproximadamente metade das necessidades diárias. Ocupa um lugar de destaque entre as políticas sociais, mas ainda não apresenta avaliações contínuas que permitam o estudo dos seus resultados.

A monitorização do crescimento infantil, através da avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC) anual, de todos os alunos ingressantes nas escolas de primeiro grau é defendida por Monteiro (1989) como meio de avaliação do grau de sucesso das políticas nacionais e regionais de desenvolvimento. Este acompanhamento nutricional sugerido, vem sendo desenvolvido no município de Bagé de forma sistemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CURVAS DA OMS (2007): <http://www.who.int/growthref/en/>

DE ONIS M, FRONGILLO EA, BLÖSSNER M. Está disminuyendo la malnutrición? Análises de la evolución del nivel de malnutrición infantil desde 1980. Bol Org Mundial Salud 2001; 4: 100-10.

DIETZ WH. The obesity epidemic in young children. BMJ. 2001;322(7282):313-4.

EBBELING CB, PAWLAK DB, LUDWIG DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. Lancet. 2002;360(9331):473-82.

- ENGSTROM EM, ANJOS LA. Déficit estatural nas crianças brasileiras: relação com condições sócio-ambientais e estado nutricional materno. *Cad Saúde Pública*. 1999;15(3):559-67.
- FAGUNDES A. L.; et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da região de Parelheiros do município de São Paulo *Rev. Paul. Pediatr*. vol.26 no.3 São Paulo Sept. 2008
- FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO: relatório de atividades. [monografia online] Brasília, DF: MEC; 2003. Acesso em 16 ago. 2006.
- GAMBA EM, BARROS FILHO AA. A utilização do índice de massa corporal na avaliação da obesidade na infância: vantagens e limitações. *Rev Paul Pediatr* 1999;17:181-9.
- HAMMER LD. Obesidade. In: Green M, Haggerty RJ, editors. *Pediatria Ambulatorial*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. p. 440-5.
- KLEIN S, WADDEN T, SUGERMAN HJ. AGA technical review on obesity. *Gastroenterology* 2002; 123: 882-932.
- LEÃO LS, ARAÚJO LM, MORAES LT, ASSIS AM. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2003;47:151-7.
- MONTE CMG. Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. *Jornal de Pediatria* 2000; 76(Suppl 3): 285-97.
- MONTEIRO CA. Coleta e análise da altura dos alunos ingressantes nas escolas do primeiro grau do país: uma proposta para um sistema nacional de acompanhamento do estado de saúde e nutrição da população. *J Pediatr* 1989; 65: 89-92.
- MONTEIRO CA. A queda da desnutrição infantil no Brasil *Cad. Saúde Pública* vol.25 no.5 Rio de Janeiro May 2009
- PAIS A.B.; CARRERA E.F. Necessidades básicas insatisfeitas, desnutrição infantil e risco de doenças na vida *Rev. paul. pediatr*. vol.27 no.2 São Paulo June 2009
- PEREIRA A. et al A obesidade e sua associação com os demais fatores de risco cardiovascular em escolares de Itapetininga, Brasil *Arq. Bras. Cardiol*. vol.93 no.3 São Paulo Sept. 2009
- RIBAS DLB, PHILIPPI ST, TANAKA ACD'A, ZORZATTO JR. Saúde e estado nutricional infantil de uma população da região centro-oeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 1999; 33(4):358-65
- SILVA MV, OMETTO AMH, OETTERER M, STURION GL, PIPITONE MAP, FURTUOSO MCO. Escolares brasileiros: análise do estado nutricional e do consumo de merenda segundo diferenças regionais e entre classes de renda. In: *Anais do 16º Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos*; Rio de Janeiro; 1998. Rio de Janeiro: SBCTA; 1998a. p. 635-8.

SOAR C, VASCONCELOS FA, ASSIS MA, GROSSEMAN S, LUNA ME. Prevalence of overweight and obesity in school children in public school of Florianópolis, Santa Catarina. Rev Bras Saude Matern,2004

TRICHES RM, GIUGLIANI ER. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. Rev Saude Publica 2005;39:541-7.

VIEIRA et al, Estado nutricional de escolares de 1^a a 4^a séries do Ensino Fundamental das escolas urbanas da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil Cad. Saúde Pública vol.24 no.7 Rio de Janeiro July 2008

Desempenho de genótipos de soja em semeadura tardia na Região da Campanha do Rio Grande do Sul

Paulo Ricardo Ebert Siqueira

Eng. Agr., Dr. Curso de Agronomia URCAMP,

e-mail: siqagro@uol.com.br

Ary Lopes Collares

Eng. Agr. Esp., FEPAGRO – Hulha Negra

Giovani Silveira Peres

Eng. Agr., Empresa Campo Novo

Paulo Ricardo Baier Siqueira

Graduando de Agronomia, UFPel

RESUMO

A época de semeadura influencia sensivelmente o comportamento da soja e determina significativas variações na produtividade desta leguminosa. No Brasil e no Rio Grande do Sul estão disponíveis recomendações de épocas de semeadura que proporcionam as condições mais prováveis de obtenção de produtividades adequadas conforme o ciclo de cada cultivar. Devido à ocorrência de condições ambientais inadequadas com frequência ocorre a interrupção da semeadura nas lavouras por falta ou excesso de água no solo, havendo o recomeço da semeadura em período atrasado em relação ao oficialmente recomendado. Neste trabalho foi comparado o desempenho de 31 genótipos de soja semeados em 28 de dezembro de 2009, após os períodos recomendados para genótipos de todos os ciclos de maturação. O experimento foi conduzido no município de Hulha Negra, na Região da Campanha do Rio Grande do Sul, com delineamento de blocos casualizados, sendo os genótipos separados em três grupos conforme o grau de maturidade relativa (GMR). Foram verificadas diferenças significativas na produtividade entre os genótipos do grupo com GMR entre 5,0 e 5,9 e no grupo formado por genótipos com GMR entre 6,0 e 6,9, não sendo encontradas diferenças significativas na produtividade dos genótipos com GMR superior a 7,0. Os genótipos apresentaram períodos semelhantes entre a emergência e a floração plena, evidenciando respostas diferenciadas ao encurtamento dos dias decorrente da semeadura tardia. Foram encontradas correlações negativas, significativas e altas entre o GMR e a produtividade dos genótipos de ciclo mais longo.

Palavras-chave: fotoperíodo; grau de maturidade relativa; época de semeadura; *Glycine max* (L.) Merrill

ABSTRACT

The sowing time significantly influences the behavior of soy and determines significant variations in the productivity of this legume. In Brazil and Rio Grande do Sul recommendations are available for sowing dates that provide the conditions most likely to obtain adequate yields according to the cycle of each cultivar. Probably due to poor environmental conditions often occur in the interruption of sowing crops due to lack or excess of soil water, with the resumption of the sowing period in late compared to the officially recommended. This work compared the performance of 31 soybean genotypes sown on 28 December 2009, after the periods recommended for all genotypes of maturation. The experiment was conducted in Hulha Negra in the countryside of Rio Grande do Sul, with a randomized block design, with genotypes separated into three groups according to degree of relative maturity (GMR). There were significant differences in yield between the genotypes of the GMR group with between 5.0 and 5.9 and the group formed by genotypes GMR between 6.0 and 6.9, but we found no significant differences in the productivity of the genotypes with higher GMR 7.0. The genotypes showed similar periods between emergence and full flowering, showing different responses to the curtailment of days due to late sowing. Correlations were negative, significant and high between the GMR and productivity of genotypes longer cycle.

Keywords: photoperiod; degree of relative maturity, planting date, *Glycine max* (L.) Merrill

INTRODUÇÃO

O Brasil ocupa há cerca de trinta anos as posições de segundo maior produtor mundial de soja e segundo maior exportador de soja e de farelo de soja, com uma participação de 33% do mercado internacional, sendo que do total exportado, 70% tem destino à Comunidade Européia (CAVALETT, 2008, p.2).

A cultura da soja é responsável pela maior área de cultivos no Brasil, ocupando na safra 2009/10 um total de 21.760.208 hectares, equivalente a 35,4% da área total com culturas e apresentando produtividade média de 2.618 kg ha⁻¹. Para a safra 2010/11 há uma projeção de aumento para 23.167.725 hectares, uma expansão em percentagem para 38,3% da área com a cultura no país e uma expectativa de produtividade de 2.931 kg ha⁻¹ (IBGE, 2010). Além do incremento nas exportações, a produção de biodiesel contribui para este aumento como alternativa de comercialização de parte da safra nacional de soja, a qual responde por 85% do total do biodiesel no Brasil, cuja produção no ano de 2008 foi de 1.167.099 m³, e deste montante, 26% foram produzidos nas usinas do Rio Grande do Sul (OLIVEIRA et al., 2009, p.10).

A produtividade potencial de uma cultivar de soja é definida como a maior produtividade esperada desta cultivar em uma região em condições de cultivo comercial, desde que não ocorra nenhuma restrição climática. Desse modo, se uma cultivar for plantada em uma dada região, na mesma época de semeadura e com o mesmo nível

tecnológico, é possível prever o potencial produtivo em função apenas do clima (CAMARGO et al., 1988, p.278).

A soja é uma espécie de dias curtos e sensível ao fotoperíodo e à interação do comprimento do dia com a temperatura. Quando semeada em épocas com dias curtos ou em regiões com baixas latitudes ocorre a antecipação da floração e a redução do porte das plantas com perdas à produção (ALLIPANDRINI et al., 2009, p.801).

Determinados genótipos de soja apresentam um período denominado juvenil definido, no qual mesmo existindo noites com número de horas de escuro necessário ao florescimento, não ocorre esta indução e a cultivar mantém-se por mais tempo realizando acúmulo térmico e produzindo, independente da época de semeadura, o mesmo número de internós, contribuindo para maior produtividade (MIRANDA et al., 1990, p.254).

Entre os fatores limitantes à produção de soja encontram-se as condições climáticas desfavoráveis, em especial a deficiência hídrica, principalmente quando esta adversidade ocorre durante a germinação e emergência das plântulas ou durante a fase de formação das vagens e enchimento das sementes (EMBRAPA SOJA, 2000).

No Brasil foram realizados estudos de zoneamento agrícola para a cultura da soja os quais tiveram por objetivo identificar ao nível de município as áreas aptas e os períodos de semeadura com menor risco climático para a cultura, sendo os fatores considerados determinantes no zoneamento a interação entre disponibilidade hídrica e períodos críticos de desenvolvimento. (MINISTÉRIO, 2010).

Além de interferir na produtividade da soja, a época de semeadura pode influenciar na qualidade das sementes de soja em função das condições de temperatura e de precipitação pluviométrica coincidentes com o período compreendido entre a maturação fisiológica e a colheita (PEREIRA et al., 1979, p.89). Nesse sentido, em várias regiões brasileiras as condições mais favoráveis à obtenção das maiores produtividades não são coincidentemente as mais adequadas para a obtenção das sementes de melhor padrão fisiológico, nestas situações a antecipação ou o atraso em relação à época oficialmente recomendada resulta na produção de sementes de melhor padrão, sendo que a semeadura antecipada pode promover redução acentuada do porte das plantas, bem como constituir um ambiente favorável para a produção de inóculo da ferrugem asiática *Phakopsora pachyrhizi* (SILVA et al., 2007, p.170).

Em semeaduras tardias, a partir de dezembro, são previstas reduções na produtividade da soja devido à menor acumulação térmica durante o ciclo do cultivo (CAMARGO et al., 1988, p.285). No Rio Grande do Sul não há recomendação de semeadura de nenhum genótipo de soja após 20 de dezembro (REUNIÃO, 2009, p.74),

entretanto, devido à ocorrência de adversidades climáticas esta situação é comumente registrada.

O presente trabalho objetivou comparar o desempenho de genótipos de soja pertencentes a diferentes grupos de maturidade relativa semeados tardiamente após os períodos oficialmente recomendados.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária, no município de Hulha Negra, na Região da Campanha do Rio Grande do Sul (latitude 31°23'12,0" Sul, longitude 53°55'47,1" Oeste e altitude 196 metros).

O solo da área experimental é classificado como Vertissolo Ebânico órtico (STRECK et al., 2008), sendo empregados por ocasião da semeadura 262 kg ha⁻¹ de 00-42-00 e 75 kg ha⁻¹ de 00-00-60, com base nos resultados obtidos em análise de solo. Foi realizado o tratamento das sementes com o fungicida fluodioxonil + Metalaxil M e no dia da semeadura as sementes foram inoculadas com *Bradyrhizobium japonicum*.

Foram comparados 31 genótipos de soja os quais foram agrupados, conforme o grau de maturidade relativa (GMR) (ALLIPANDRINI et al., 2009, p.804) em 3 grupos.

O grupo 1 foi formado pelos seguintes genótipos com GMR entre 5,0 e 5,9: BMX Apolo RR, BMX Energia RR, BMX Impacto RR e NID 4990 RR.

O grupo 2 foi formado por genótipos com GMR entre 6,0 e 7,9: BMX Força RR, BMX Potência RR, BRS Tertúlia RR, CD 206 RR, CD 214 RR, CD 226 RR, CD 235 RR, CD 236 RR, CD 239 RR, CD 241 RR, CD 248 RR, Dow 5D 688 RR, Fepagro 37 RR, FPS Júpiter RR, FPS Netuno RR, FPS Urano RR, NID 5909 RR, NID 6411 RR, NID 7321 RR, TMG 4001 RR.

O grupo 3 foi formado por genótipos com GMR maior ou igual a 7,0: BRS Taura RR, CD 219 RR, CD 231 RR, Fepagro 36 RR e Dow 5D 711 RR.

Foi adotado o delineamento de blocos casualizados, com três repetições, sendo as unidades experimentais constituídas por cinco fileiras de soja, cada uma com 5 m de comprimento e distantes uma das outras 0,5 m.

Foi realizada a semeadura direta sobre pastagem dessecada, empregando 12 sementes aptas por metro linear, em 28 de dezembro de 2009, após o período preconizado pelo zoneamento agrícola (MINISTÉRIO, 2010), cujo limite é de 10 de dezembro para cultivares dos ciclos precoce e médio e de 20 de dezembro para as

cultivares dos ciclos semitardio e tardio, as quais tem por limite de semeadura 20 de dezembro.

As cultivares foram acompanhadas diariamente e foi registrado o momento em que cada genótipo atingiu o estágio R.2 (floração plena) da escala de RITCHIE et al. (1982).

Os tratamentos sanitários foram realizados conforme as indicações técnicas preconizadas para a cultura da soja (REUNIÃO, 2009), sendo efetuadas três aplicações de fungicidas objetivando o controle da ferrugem asiática e duas aplicações de inseticidas para controle de lagartas e percevejos. Por ocasião da maturação (estádio R.9) foram colhidas de cada parcela as três linhas centrais e desprezados 0,5m de cada uma das extremidades, resultando em uma área colhida de 6,0 m² (4,0 m x 1,5 m).

As plantas foram trilhadas em máquinas estacionárias, sendo as sementes limpas e secas em câmaras com ar forçado à temperatura de 40°C e, após o resfriamento das sementes, foi realizada a pesagem da produção de cada parcela e determinado o teor de umidade das sementes, sendo aplicados índices de correção visando padronizar o peso das parcelas para o teor de 12% de umidade.

A produtividade dos genótipos foi analisada pelo teste F com a comparação das médias pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, utilizando-se o programa Statistica for Windows v.7 (STATSOFT, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os genótipos de ciclo mais curto (GMR 5,0 a 5,9) o melhor desempenho foi obtido pela cultivar NID 4990 RR a qual diferiu significativamente da cultivar BMX Impacto RR sem diferir dos demais tratamentos (Tabela 1).

Tabela 1. Produtividade, Grau de Maturidade Relativa (GMR), dias da emergência ao estágio R.2 (E-R.2) e hábito de crescimento (HC) de genótipos pertencentes ao grupo com GMR entre 5,0 e 5,9. Hulha Negra-RS, 2010.

Genótipo	Produtividade (kg ha ⁻¹)	GMR	E - R.2	HC
NID 4990 RR	3.254,9 ± 59,51 a ¹	5,5	50 ²	I ³
BMX Apolo RR	3.008,3 ± 166,69 ab	5,5	50	I
BMX Energia RR	2.920,2 ± 19,10 ab	5,0	50	I
BMX Impacto RR	2.716,1 ± 108,92 b	5,8	49	D
Média	2.992,9 ± 75,96			
C.V. (%)	8,79			

¹Médias ± erro padrão seguidas de letras distintas diferem entre si pelo teste de Tukey (P < 0,05). ²Número de dias da emergência à floração plena. ³Hábito de crescimento: D = determinado; I = indeterminado.

A cultivar BMX Impacto RR com o maior GMR (5,8), a qual tenderia a apresentar o maior período mais longo entre a emergência e a floração plena, entre os genótipos do grupo, apresentou o intervalo mais curto, com 49 dias. Esta redução acentuada na fase vegetativa do genótipo BMX Impacto RR contribui para explicar a menor produtividade do grupo, encontrando respaldo em CAMARGO et al. (1988, p.282), segundo os quais os genótipos com período juvenil indefinido sofrem encurtamento no ciclo em semeaduras tardias o que resulta em redução na acumulação térmica e diminuição na produtividade potencial.

Foi observado que as cultivares com hábito de crescimento indeterminado, as quais mantêm crescimento vegetativo após o início da atividade reprodutiva, foram mais produtivas que a cultivar com hábito de crescimento determinado, no qual há redução acentuada de crescimento vegetativo após a atividade reprodutiva ter iniciado (EMBRAPA SOJA, 2000).

Entre os genótipos do segundo grupo, com GMR entre 6,0 e 6,9, a cultivar BMX Potência RR apresentou a maior produtividade e diferiu significativamente dos genótipos CD 241 RR, CD 206 RR, CD 235 RR, CD 214 RR e CD 239 RR, sem diferir dos demais tratamentos (Tabela 2).

Semelhante ao verificado no grupo anterior, entre os genótipos de ciclo intermediário houve respostas diferenciadas em relação ao número de dias até a floração, onde cultivares com distintos GMR apresentaram o mesmo número de dias até a floração plena, como nas cultivares FPS Júpiter RR, com GMR 6,1 e a cultivar CD 206 RR, com GMR 6,8, ambas alcançando o estágio R.2 aos 49 dias da emergência, indicando ser a primeira, possivelmente uma cultivar com período juvenil definido e a outra indefinido, o que favorece a compreensão da diferença significativa entre as produtividades obtidas por estes genótipos.

Entre os 22 genótipos comparados neste grupo, 8 cultivares (36,4%) apresentam hábito indeterminado e 14 cultivares (63,4%) hábito determinado. Quando comparada a produtividade de cada genótipo à média do grupo (2.909,3 kg ha⁻¹), observa-se que 15 cultivares produziram acima da média, sendo 7 cultivares (46,6%) de hábito de crescimento indeterminado, evidenciando uma melhor adaptação das cultivares com esta característica à semeadura tardia.

Tabela 2. Produtividade, Grau de Maturidade Relativa (GMR), dias da emergência ao estágio R.2 (E-R.2) e hábito de crescimento (HC) de genótipos pertencentes a GMR entre 6,0 e 6,9. Hulha Negra-RS, 2010.

Genótipo	Produtividade (kg ha ⁻¹)	GMR	E - R.2	HC
BMX Potência RR	3.368,9 ± 243,88 a ¹	6,7	52 ²	I ³
FPS Júpiter RR	3.317,4 ± 114,30 ab	6,1	49	I
NID 5909 RR	3.252,2 ± 38,22 abc	6,6	49	I
BRS Tertúlia RR	3.199,4 ± 58,44 abc	6,5	49	D
FPS Urano RR	3.148,9 ± 151,94 abc	6,2	50	D
NID 6411 RR	3.143,8 ± 51,90 abc	6,7	49	D
FPS Netuno RR	3.118,9 ± 111,72 abc	6,3	50	I
BMX Força RR	3.102,7 ± 187,78 abc	6,2	50	I
NID 7321 RR	3.049,4 ± 171,30 abc	6,2	52	I
TMG 4001 RR	3.043,3 ± 51,65 abc	6,9	50	D
BMX Magna RR	2.988,9 ± 185,12 abc	6,2	50	I
Fepagro 37 RR	2.983,9 ± 172,24 abc	6,1	49	D
CD 236 RR	2.968,3 ± 128,37 abc	6,2	49	D
Dow 5D 690 RR	2.958,9 ± 57,43 abc	6,9	50	D
CD 248 RR	2.929,4 ± 203,22 abc	6,4	50	D
CD 226 RR	2.873,9 ± 145,4 abc	6,6	53	D
DOW 5D 688 RR	2.741,7 ± 45,89 abc	6,8	52	D
CD 241 RR	2.528,9 ± 109,11 bcd	6,8	49	I
CD 206 RR	2.526,6 ± 63,69 bcd	6,8	49	D
CD 235 RR	2.486,6 ± 209,89 cd	6,4	48	D
CD 214 RR	2.472,2 ± 48,72 cd	6,7	52	D
CD 239 RR	1.805,6 ± 353,44 d	6,7	49	D
Média	2.909,53 ± 51,37			
C.V. (%)	14,34			

¹Médias ± erro padrão seguidas de letras distintas diferem entre si pelo teste de Tukey (P < 0,05). ²Número de dias da emergência à floração plena. ³Hábito de crescimento: D = determinado; I = indeterminado.

No grupo formado por cultivares de ciclo mais longo, com GMR acima de 7,0, não foram observadas diferenças significativas na produtividade (Tabela 3).

Foi verificado que entre as cultivares testadas, exceção feita à cultivar CD 219 RR, as demais apresentaram grande similaridade para a duração da fase vegetativa.

Tabela 3. Produtividade, Grau de Maturidade Relativa (GMR), dias da emergência ao estágio R.2 (E-R.2) e hábito de crescimento (HC) de genótipos pertencentes a GMR maior ou igual a 7,0. Hulha Negra-RS, 2010.

Genótipo	Produtividade (kg ha ⁻¹)	GMR	E - R.2	HC
DOW 5D 711 RR	2.902,8 ± 125,92 a ¹	7,1	49 ²	D ³
CD 231 RR	2.883,3 ± 179,26 a	7,3	50	D
BRS Taura RR	2.862,2 ± 77,56 a	7,3	50	D
Fepagro 36 RR	2.843,3 ± 78,75 a	7,1	50	D
CD 219 RR	2.410,0 ± 291,78 a	8,2	57	D
Média	2.780,3 ± 81,42 a			
C.V. (%)	11,34			

¹Médias \pm erro padrão seguidas de letras distintas diferem entre si pelo teste de Tukey ($P < 0,05$). ²Número de dias da emergência à floração plena. ³Hábito de crescimento: D = determinado; I = indeterminado.

A maior média de produtividade foi obtida entre os genótipos mais precoces, os quais produziram, em média, 2.922,9 kg ha⁻¹ (Tabela 1), o equivalente a 2,9% mais que a média dos genótipos de ciclo intermediário os quais produziram, em média, 2.909,5 kg ha⁻¹ (Tabela 2) e 7,6% mais que os genótipos mais tardios, cuja média de produtividade foi de 2.780,3 kg ha⁻¹ (Tabela 3).

Esta produtividade maior nos genótipos de ciclo mais curto encontra correspondência nas médias obtidas em ensaios de variedades de soja conduzidos no Rio Grande do Sul, durante quatro safras consecutivas (2005/06 a 2008/09) e com semeadura no mês de novembro, nos quais a produtividade da cultivares de ciclo precoce foi neste período 2,0% maior que a média dos genótipos de ciclo médio e tardio (REUNIÃO, 2009, p.28).

Foram realizadas correlações entre a produtividade e o GMR dos genótipos, sendo verificado que as equações de regressão foram em todos os grupos, significativas e negativas (Tabela 4).

O aumento de 1 GMR foi responsável pela redução de 152 kg ha⁻¹ nos genótipos de ciclo mais curto enquanto nos genótipos de ciclo intermediário e longo, o mesmo aumento resultou no decréscimo de 470 e 440 kg ha⁻¹, respectivamente, com destaque à correlação observada no grupo formado por genótipos com GMR maior que 7,0, onde foi encontrado um coeficiente de determinação (r^2) de 0,94 (Tabela 4).

Tabela 4. Equações de regressão linear, coeficiente de determinação e probabilidade das correlações entre produtividade e grau de maturidade relativa nos diferentes grupos de genótipos de soja.

Intervalo de GMR	Equação de regressão	r^2	P
5,0 a 5,9	$Y = 3.805,21 - 152,42 x$	0,05	0,004
6,0 a 6,9	$y = 5.966,35 - 470,38 x$	0,12	< 0,001
$\geq 7,0$	$y = 6.039,52 - 440,48 x$	0,94	< 0,001
Todos genótipos	$y = 4.078,58 - 180,35 x$	0,12	< 0,001

Este fato está associado com o regime de chuvas verificado durante a condução do experimento, de modo que ocorreram chuvas satisfatórias até o estágio de formação dos legumes (R.4) em todos os genótipos e a partir deste momento ocorreu redução da precipitação pluviométrica, de modo que os genótipos de ciclos mais curtos encontraram condições de disponibilidade hídrica no solo em maior parte das fases de formação e enchimento das sementes em relação aos genótipos mais tardio, os quais encontraram

restrições hídricas maiores na fase de enchimento das sementes, proporcionalmente mais severas quanto maior foi a duração do ciclo total.

A ocorrência do período de pós-florescimento em época de deficiência hídrica causa severas perdas na produtividade devido ao abortamento de flores e legumes, menor número de sementes por legume, encurtamento no período de enchimento das sementes, redução na qualidade das sementes e senescência foliar (CUNHA et al., 2001, p.448).

Estas observações concordam com as observações de CAMARGO et al. (1988, p.281), segundo os quais as cultivares de ciclo precoce e ciclo médio apresentam similaridade na duração da fase de florescimento, com duração de cerca de 30 dias e também na fase de maturação com duração de aproximadamente 20 dias, todavia a fase de enchimento das sementes nas cultivares precoces dura 20 dias em média, enquanto nas cultivares de ciclo médio esta fase tem duração média de 30 dias.

As observações locais também encontram respaldo em BARROS et al. (2003, p.572) os quais compararam em Tocantins, em cuja região a menor latitude exerce pouca influência na duração do período vegetativo, o efeito da época de semeadura em diferentes genótipos de soja e concluíram que o atraso na semeadura promoveu encurtamento na duração do período reprodutivo em decorrência da menor disponibilidade hídrica no solo, o que acarretou menor produtividade nas épocas de semeadura tardia.

CONCLUSÕES:

Os genótipos testados apresentaram níveis distintos de encurtamento do período compreendido entre a emergência e o florescimento quando semeados tardiamente.

A produtividade média dos genótipos mais precoces foi maior que a produtividade média dos genótipos de ciclo intermediário, a qual superou a produtividade média dos genótipos tardios.

Foram encontradas correlações negativas, altas e significativas entre o grau de maturidade relativa e a produtividade dos genótipos de ciclo mais longo.

REFERÊNCIAS:

ALLIPINDRINI, L.F.; ABATTI, C.; BERTAGNOLLI, P.R. et al. Understanding soybean maturity groups in Brazil: environment, cultivar classification, and stability. **Crop Science**, v.49, may-jun, p.801-808, 2009.

BARROS, H.E.; PELUZIO, J.M.; SANTOS, M.M. dos et al. Efeito das épocas de semeadura no comportamento das cultivares de soja, no Sul do Estado de Tocantins. **Revista Ceres**, v.50, n.291, p.565-572, 2003.

CAMARGO, M.B.P. de; MIRANDA, M.A.C. de; PEDRO JÚNIOR, M.J. et al. Estimativa da produtividade potencial de cultivares de soja nas condições climáticas de Ribeirão Preto, SP. **Bragantia**, v.47, n.2, p.277-288, 1988.

CAVALETT, O. **Análise do ciclo de vida de soja**. 2008. 221f. Tese (Doutorado em Engenharia de Alimentos) Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas.

CUNHA, G. R. da; BARNI, N.A.; HAAS, J.C. et al. Zoneamento agrícola e época de semeadura para soja no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, v.9, n.3, p.446-459, 2001.

EMBRAPA SOJA: A cultura da soja no Brasil. Londrina: **Embrapa Soja**, 2000. 1CD-ROM.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Confronto das safras de 2009 e estimativas para 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/defaulttab.shtm>> Acesso em 10 set. 2010.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E DO ABASTECIMENTO. Zoneamento agrícola. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>> Acesso em: 08 set. 2010.

MIRANDA, M.A.C. de; MASCARENHAS, H.A.A.; PEREIRA, J.C.V.N.A. et al. Soja: avaliação de linhagens com período juvenil longo. **Bragantia**, v.49, n.2, p.253-266, 1990.

OLIVEIRA, S.V. de; DALCIN, D.; TROIAN, A. O desenvolvimento produtivo do biodiesel de soja no Rio Grande do Sul: uma análise estatística. **Revista Congrega Urcamp**, v.5, n.5. 15p, nov.2009. ISSN 1982-2960.

PEREIRA, L.A.G.; COSTA, N.P. da; QUEIROZ, E.F. de et al. Efeito da época de semeadura sobre a qualidade de sementes de soja. **Revista Brasileira de Sementes**, v.1, n.1, p.77-90, 1979.

REUNIÃO DE PESQUISA DA SOJA DA REGIÃO SUL, 37, 2009, Porto Alegre. Indicações Técnicas para a Cultura da Soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina 2009/2010. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009. 144p.

RITCHIE, S.W.; HANWAY, J.J.; THOMPSON, H.E. et al. **How a soybean plant develops**. Iowa State University. Extension Service. Special Report, n.53, 1982. 20p.

SILVA, J.B. da; LAZARINI, E.; SÁ, M.E. de. Avaliação de genótipos de soja em semeadura de inverno, em Selvíria, MS: Produção e qualidade fisiológica de sementes. **Revista Brasileira de Sementes**, v.29, n.3, p.169-176, 2007.

STATSOFT Statistica for Windows v.7.0.61.0. Netherlands: Mininova.org. Disponível em: <<http://www.mininova.org/tor/582195>> Acesso em 11 jun. 2010.

STRECK, E.V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R.S.D. et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2.ed. Porto Alegre: EMATER/RS, 2008. 220p.

A organização socioprodutiva da propriedade familiar no distrito de Palmas – Bagé/RS.

Heron Ungaretti Vaz²²
Giancarla Salamoni²³

1 Introdução

A agricultura familiar camponesa exerce papel fundamental na agricultura nacional e marca, de modo expressivo, as relações contraditórias da expansão do modo capitalista de produção no campo. Para Oliveira (2007), o trabalho familiar, no Brasil, representa mais de 80% da força de trabalho empregada na agricultura.

No entender de Santos (2007), o grande problema teórico e prático é a reconstrução do espaço, para que não seja a fonte das desigualdades sociais e, junto a isso, a reconstrução da sociedade, para que não crie ou preserve os desequilíbrios, no que se refere ao desenvolvimento técnico-científico e informacional. O autor defende a ideia de que não é possível existir uma sociedade mais igualitária, sem a organização do espaço produtivo, principalmente, daqueles territórios²⁴ que atendem às demandas internas de consumo.

Embora representando a maior parcela da agricultura brasileira, no que se refere ao número de unidades produtivas, a agricultura familiar, historicamente, recebeu um tratamento deficitário por parte do poder público, visto que as ações governamentais privilegiaram a agricultura empresarial capitalista e seu modelo agroexportador. Contudo, resistiu, adaptou-se às novas realidades, mostrando-se uma categoria social dotada de expressiva diversidade socioterritorial, a ponto de tornar-se foco de debate entre inúmeros teóricos das Ciências Sociais, entre outras áreas do conhecimento científico.

Acredita-se que a agricultura familiar representa uma categoria social com significativa importância socioeconômica, sendo um segmento essencial na geração de emprego e renda assim como na solução para graves problemas sociais que assolam o Brasil, como a fome e a pobreza.

O objetivo deste artigo reside na necessidade de se verificar, se, efetivamente, há uma diferenciação na configuração territorial, no município de Bagé/RS, a partir da identificação da estrutura física e organizacional socioprodutiva da propriedade rural de caráter familiar, no distrito de Palmas.

²² Mestre em Ciências Sociais - ISP-UFPEL/ Professor CCJ – Urcamp – Bagé (Artigo produzido com base na Dissertação de Mestrado defendida em setembro de 2010 junto ao PPGCS-ISP-UFPEL)

²³ Doutora em Geografia/ Coordenadora do LEAA/ ICH – UFPEL (Orientadora)

²⁴O território é um produto histórico, de mudanças e permanências em um ambiente no qual se desenvolve uma sociedade (TURRI apud SAQUET, 2010:142). No entender de Saquet (2010), a dimensão histórica do território pode ser traduzida no fato de haver relações de continuidade, em cada território, com a situação anterior e mudanças territoriais.

Como método de investigação da questão em estudo, optou-se por uma abordagem qualitativa. A partir desse norteamento, elaborou-se uma revisão bibliográfica acerca da questão agrária e do conceito de agricultura familiar. Foram analisados dados e informações secundárias para representar, quantitativamente, a configuração da estrutura fundiária e da organização socioprodutiva da propriedade familiar, a partir dos Censos Agropecuários do IBGE e cadastros do INCRA, para o município de Bagé. Para identificar o espaço da propriedade familiar, serão utilizados os estudos de Oliveira (2007), Abramovay (2007), FAO/INCRA (1994) e Lamarche (1993).

Após realizou-se pesquisa de campo e análise dos dados e informações primárias. A unidade de análise foi a propriedade rural familiar, considerada a partir da organização interna da unidade produtiva e da constituição do grupo familiar. Desse modo, buscou-se a caracterização dos agricultores familiares, segundo o tipo de propriedade (estrutura física e forma de constituição) e os sistemas de produção. Portanto, foi elaborado um perfil dos agricultores familiares no município de Bagé, bem como as estratégias de reprodução dessa categoria social.

As entrevistas foram realizadas a partir de amostragem não estatística de caráter qualitativo, tendo como critérios fundamentais, na escolha dos entrevistados, os seguintes pressupostos: os entrevistados deveriam pertencer ao segmento da agricultura familiar, definido, a priori, no trabalho, e as suas propriedades deveriam localizar-se no distrito de Palmas, no município de Bagé-RS. Foram entrevistados quinze produtores familiares que responderam um questionário semiestruturado, que serviu para traçar o perfil da propriedade familiar.

No entender de Ribeiro (2009) o município de Bagé apresenta uma organização do espaço agrário fundamentado tanto pela presença da agricultura empresarial (produção de arroz e pecuária de corte), quanto da agricultura familiar (policultura para o autoconsumo, pecuária leiteira, ovinocultura entre outras atividades).

Segundo Pires (1992), o Distrito de Palmas situa-se na parte norte do município, esta região teve a principal ocupação da terra, através da distribuição das sesmarias, sendo o seu principal sesmeiro, Antônio Simões Pires.

Para o autor Palmas é identificada pelo mesmo tipo de atividade econômica (a pecuária como negócio e a agricultura como subsistência). Esta localidade, mesmo com o processo de êxodo rural que atingiu a organização socioespacial e as expectativas de futuro das famílias rurais, ainda é considerada a área rural mais populosa do município, onde predominam as propriedades rurais de caráter familiar, que se dedicam, basicamente, à bovinocultura de corte.

2 A Organização Familiar na Agricultura: o debate atual acerca dos conceitos de agricultura familiar e campesinato

O debate teórico acerca dos conceitos de campesinato e agricultura familiar é mais complexo do que parece ser à primeira vista, pois não são categorias conceituais de forma alguma neutras, deve-se ter sempre em mente, a análise da responsabilidade social e ideológica que existem nestes conceitos.

Genro Filho (1984) considera que o campesinato não constitui, efetivamente, uma "classe social" ou "modo de produção"; muito menos é uma sobrevivência feudal ou semifeudal que, inexoravelmente, e em breve, será "varrido" pela lógica do capital. Afirma, por outro lado, que os camponeses são homens, mulheres, crianças e velhos que trabalham a terra com uma divisão familiar do trabalho, e, através de várias estratégias, reproduzem suas condições de existência, em que pese suas relações com a sociedade capitalista envolvente.

No entender de Bombardi (2003), há três questões fundamentais na análise do conceito de camponês. A primeira delas, no âmbito econômico, isto é, no fato do campesinato ser compreendido como uma classe social desse modo de produção e ser por ele continuamente reproduzida. A segunda está no plano político, da luta camponesa pela terra, na ocupação das terras do país em busca da reforma agrária.

A terceira questão se dá no plano de uma ordem moral camponesa.

Segundo a autora, é necessário, quando nos deparamos com grupos camponeses, perceber que operam com outra lógica, e não buscar explicações sempre no âmbito dos fatores econômicos. Em outras palavras, "a grande dificuldade de diversos intelectuais, é conseguir captar esta lógica (holística/moral), especialmente porque – sem nos darmos conta – operamos com a lógica da ordem econômica/particularista" (BOMBARDI, 2003:117).

Conforme Lamarche (1993), a concepção de agricultor familiar está associada à ideia de que são pequenos empresários do setor agrícola, ou seja, estão eles altamente integrados ao mercado. Entretanto, para Bombardi (2003), é inútil tentar enxergar neles uma visão empresarial, quando todo o universo de valores camponês está imerso numa concepção holística de mundo. A visão empresarial, que os teóricos acreditam que os "agricultores familiares" têm, é avessa à lógica moral camponesa.

Oliveira (2007) analisa a transformação do campesinato e a modernização dos latifúndios. Considera que, o que realmente ocorre, na agricultura, sob o desenvolvimento do modo

capitalista de produção, é o processo de sujeição do campesinato ao capital, uma sujeição que se dá sem que o trabalhador seja expulso da terra ou expropriado de seus instrumentos de produção. Atualmente, pode-se afirmar que se está diante de um processo de sujeição da renda da terra ao capital. Esse é o mecanismo básico do processo de expansão do capital, no campo, que se dá, quer pela compra e venda da terra, quer pela subordinação da produção camponesa.

3 Um Perfil na Estrutura Física e Socioprodutiva da Propriedade Familiar no Distrito de Palmas - Município de Bagé - RS

De acordo com o IBGE (2007), Bagé tem 1.199 estabelecimentos agropecuários que ocupam uma área de 300.734 ha. A estrutura fundiária do município apresenta 75% dos estabelecimentos com até 200 ha, sendo 69% com até 100 ha. Especificamente, no que se refere ao Distrito de Palmas, o distrito possui uma população de 934 habitantes e 353 domicílios.

Observa-se, pela análise dos dados cadastrais da Associação dos Produtores Rurais do distrito de Palmas, que existem 240 associados: 60% são homens e 70% consideram-se pequenos proprietários de caráter familiar. Considerando esta última parcela, identifica-se em torno de 168 associados, para tanto definiu-se aproximadamente 10% deste universo para compor as unidades amostrais.

Para se elaborar o perfil da estrutura física e socioprodutiva da propriedade familiar do Distrito de Palmas, as entrevistas foram baseadas em questionários semiestruturados, com quinze agricultores familiares, distribuídos de forma aleatória em duas localidades – Pedra Grande e Coxilha das Flores.

Quanto as características sociais nas propriedades familiares no distrito de Palmas, inicialmente, realizou-se uma breve análise do produtor familiar no distrito de Palmas, no tocante ao sexo e à faixa etária dos produtores entrevistados. Ressalta-se que 11 entrevistados são do sexo masculino, com frequência de 73,33%, e 10 entrevistados possuem mais de 50 anos, com a frequência de 66,66%.

Sacco dos Anjos (2003) discute a masculinização crescente do processo de trabalho no campo e o envelhecimento da população rural. Considera que a mulher, na maioria das vezes, passa do *status* de peça fundamental no desempenho das atividades agrícolas à condição de atuação circunscrita à esfera doméstica e, por consequência, representa uma mão de obra disponível para a migração rural-urbano. Por outro lado, existe uma deficiência de infraestruturas e serviços sociais básicos disponíveis no meio rural brasileiro,

fato que estimula o êxodo rural. As ocupações e os empregos, no campo, são limitados, tanto para as mulheres, quanto para os jovens em geral.

Nesta pesquisa, a delimitação do universo da propriedade familiar dá-se a partir de relações sociais de produção, não estando atrelada, necessariamente, a um limite de área – pequena propriedade, renda ou quantidade de produção – pequena produção.

Outro aspecto fundamental atrelado à presença da categoria social da agricultura familiar é a residência fixa, no campo, dos produtores e de sua família. Destaca-se que todos os produtores entrevistados residem no espaço rural, fato que demonstra a existência de fortes laços entre a família rural e a propriedade, onde a reprodução social desta categoria também se realiza a partir da manutenção do patrimônio fundiário. Não é a propriedade rural, para o produtor familiar, um mero bem econômico, mas, sim, um lugar de viver característico do camponês.

Segundo Ribeiro (2009), a corresidência é atributo chave, constitui um modo de vida conjunto que estabelece laços sociais que auxiliam na sobrevivência e reprodução do grupo familiar.

Para a caracterização da estrutura fundiária, verificou-se a dimensão física das propriedades, por classes de área. Observou-se que 40% dos entrevistados possuem propriedades cuja dimensão física é inferior a 10 hectares; 26,66% possuem área superior a 10 e inferior a 30 hectares; 20% possuem área entre 100 e 150 hectares, restando 13,33%, com área entre 30 e 100 hectares. Estes dados estão intimamente associados com o modo de aquisição da propriedade, pois nota-se que estas parcelas diminutas de terra foram, na sua grande maioria, compradas. O parcelamento pela sucessão hereditária, no distrito de Palmas, aparece com uma frequência insignificante na categoria estudada.

Segundo a FAO/INCRA (1994), no modelo familiar de agricultura, o trabalho e a gestão estão intimamente ligados, pois o processo produtivo é realizado diretamente pelo proprietário, existe maior diversidade de culturas, maior qualidade de vida, entre outros aspectos.

Quanto ao modo de aquisição da propriedade, observou-se o predomínio de áreas compradas: 60% dos produtores entrevistados adquiriram a propriedade através da compra, representando um número bastante significativo; 20% herdaram a propriedade; 13,33% revelaram ter herdado parte da propriedade e comprado outra parte, restando 6,66%, que herdaram e receberam parte da propriedade através de doação. Observou-se, ainda, que todos os produtores familiares entrevistados, no que versa sobre o modo de exploração da terra, o fazem de forma individual.

A ausência do arrendamento ou da parceria permite que se presuma que o produtor familiar de Palmas, limita-se a trabalhar na “sua terra” talvez por ser essa dimensão física capaz de suprir tanto suas necessidades quanto às de suas famílias, o que faz com que estes produtores não almejem adquirir mais áreas. Outra consideração que merece destaque é a limitação da mão de obra familiar, isto é, as propriedades já utilizam toda mão de obra disponível na família, não se tornando, assim, um objetivo primordial a aquisição de mais parcelas. Observa-se, na tabela 2, que 93,33% dos produtores trabalham sozinhos ou com a ajuda de um filho ou esposa.

Em relação ao número de integrantes que compõem o grupo familiar, apenas um entrevistado reside e trabalha sozinho na propriedade, enquanto 80% dos entrevistados compõem grupos familiares com 3 ou mais pessoas.

Quanto ao número de integrantes que trabalham na propriedade, 26,66% responderam que trabalham sozinhos; 66,66% trabalham com a ajuda de um filho ou da esposa. Apenas um entrevistado possui família com seis ou mais integrantes trabalhando na propriedade.

Com relação à organização social do trabalho, destaca-se a frequência bastante expressiva: 93,33% de produtores entrevistados exploram suas propriedades apenas com o próprio esforço e o de suas famílias. Um entrevistado possui empregado permanente, porém o mesmo possui área superior a 100 hectares e a renda agrícola não é a principal renda do produtor.

Dado que impressiona, é a incidência da reciprocidade nas relações sociais de trabalho, isto é, a ajuda mútua na organização do trabalho: 53,33% dos entrevistados responderam que prestam e recebem, frequentemente, a ajuda dos produtores de sua localidade. Essa característica é marca essencial da agricultura familiar.

Lamarche (1993) destaca que as estratégias familiares estão, intimamente, relacionadas com o conceito de reprodução. Consistem em respostas dadas por cada indivíduo com o intuito de assegurar a sua reprodução, a do grupo, e da unidade de produção.

A ajuda mútua atesta a solidariedade entre as famílias, uma relação de reciprocidade. A reciprocidade é, para Mauss (1974), compreendida pelo conceito de dádiva. É o ato de dar de forma generosa e gratuita, de receber e de retribuir, formando um processo de solidariedade, ajuda mútua, fortalecendo a confiança. No ato de dar existe mais que uma mera troca, pois o simbolismo presente reforça valores humanos além dos valores econômicos envolvidos.

Como afirma um produtor familiar entrevistado: *“não há outro jeito de lidar com o gado, lidar com as ovelhas, colher, sem ser com a ajuda dos vizinhos”*

(produtor familiar de Palmas J. M. L. V., 40 anos).

Comprova-se, assim, que existe de fato, uma rede de cooperação entre os produtores familiares do distrito de Palmas.

Quanto as características de produção, destaca-se, pela análise dos dados obtidos nas propriedades familiares no distrito de Palmas, quanto à orientação da produção, um tipo de produção mista, com a frequência de 60% de incidência de produção vegetal e animal. Salamoni (2000), alude que desde o início da colonização no Rio Grande do Sul, a combinação das atividades de policultura com o criatório animal formavam a base produtiva das unidades familiares.

O cultivo de lavouras permanentes foi objeto da pesquisa, porém notou-se a baixa frequência de respostas. Apenas três casos foram registrados: dois produtores entrevistados produzem tangerina e um produz laranja.

Para a verificação da presença da produção de autoconsumo, nas propriedades familiares, pesquisou-se a frequência dos principais cultivos agrícolas praticados pelos entrevistados.

Na análise da lavoura temporária, alguns cultivos merecem destaque. O milho e o feijão são, indiscutivelmente, os cultivos temporários que se destacam, respectivamente com 73,33% e 46,66%; a seguir, vem a mandioca, com 33,33%, a abóbora com 20%, batata, batata-doce e hortaliças, com 13,33% de frequência, cada uma delas, e, por último, melão e melancia, com apenas 6,66% de frequência para cada um.

Destaca-se, também, entre os 11 produtores entrevistados que possuem produção vegetal, a combinação milho-feijão, com 54,54% de frequência.

No entender de Salamoni (2000), o milho exerce dupla função, pois integra a dieta alimentar das famílias e também se destina à alimentação dos animais, principalmente, aves e suínos.

Na característica de produção — tipo de rebanho — destaca-se a criação de bovinos de corte, na sua primeira etapa de produção — a cria — com 86,66% de frequência, seguido da produção de aves, com 73,33%. A criação de ovinos obtém 66,66% de frequência. Caprinos, suínos e bovinos de leite também foram citados, porém, com um grau de incidência mais baixo.

Dos 13 produtores entrevistados, que possuem produção animal, a combinação bovinos de corte — ovinos — aves obtém 61,53% de frequência, com 8 entrevistados. As combinações bovinos de corte — ovinos e, bovinos de corte — aves, apresentam a frequência de 15,38%

Para Wanderley (1989), a diversidade das culturas caracteriza a produção familiar tradicional, pois é a forma mais adequada de prover as necessidades do grupo doméstico.

A diversificação permite a manutenção de um equilíbrio entre os produtos destinados ao autoconsumo e os produtos destinados à comercialização, que asseguram os meios para a aquisição de outros bens de consumo e de trabalho. Essa diversificação e seus efeitos podem ser verificados a partir da análise dos canais de comercialização, utilizados pelo produtor familiar.

No tocante à produção vegetal, constata-se a presença da produção para o autoconsumo entre 100% dos entrevistados, ou seja, a agricultura familiar de caráter diversificado é, em primeiro plano, uma estratégia de reprodução biológica e social das famílias. Apenas um entrevistado comercializa a produção excedente no comércio varejista.

Ploeg (2006) destaca a existência de um processo de autonomia, fundamentado em duas dimensões, a saber: a produção para o autoconsumo e a produção dos insumos a serem utilizados no interior das unidades produtivas. Observou-se um baixo grau de mercantilização da produção vegetal entre os agricultores entrevistados, o que permite certa autonomia em relação ao suprimento desse tipo de produção para o consumo doméstico. Nesse sentido, os agricultores familiares expressam sua luta pela sobrevivência em uma sociedade injusta, que submete os indivíduos à privação dos seus meios de vida.

Quanto à produção animal, 80% dos produtores entrevistados a utilizam para o autoconsumo. A venda para a agroindústria ocorre por intermédio da figura do “atravessador” e aparece com 40% de frequência entre os entrevistados. Apenas um entrevistado, ou seja, 6,66%, comercializa a produção animal excedente no varejo.

Observa-se, na produção animal, no que se refere à criação de ovinos, caprinos, aves, suínos e bovinos de leite, a finalidade do autoconsumo. Apenas o excedente da produção, quando existe, é comercializado, servindo, então, de complemento à atividade principal na propriedade familiar.

Ainda, quanto às características de produção, investigou-se acerca da principal atividade responsável pela renda familiar: 66,66% dos produtores entrevistados consideraram a renda obtida com a produção agrícola como a principal renda familiar, e 33,33% consideraram como principal atividade a renda não agrícola.

Destacaram-se como renda não agrícola a aposentadoria rural, dada a faixa etária dos produtores familiares, e o serviço permanente ou temporário, em propriedades rurais do próprio distrito de Palmas.

Sacco dos Anjos (2003) destaca que, nas últimas décadas, a população gaúcha apresentou uma das mais baixas taxas de crescimento demográfico do país, o que implica a diminuição da população rural economicamente ativa, ocupada na agricultura e no

aumento no coletivo de aposentados. Isso é fruto do natural incremento da expectativa de vida da população, em geral, e da ampliação do sistema de seguridade social.

Quanto às características técnicas da produção, inicialmente perguntou-se acerca da utilização de tecnologias (máquinas, equipamentos e insumos químicos) na propriedade familiar. Com relação à análise dos maquinários utilizados, observa-se que apenas quatro possuíram algum grau de frequência nas entrevistas.

Constatou-se, inicialmente, o baixo número de produtores entrevistados, que utilizam tratores. Apenas um entrevistado possui trator próprio, dois entrevistados o alugam quando necessário, e 12 afirmaram não utilizar esse maquinário em sua produção, perfazendo 80% do total de entrevistados. Dados semelhantes foram registrados quanto à utilização de arado com tração mecânica.

Destaca-se como tecnologia ainda utilizada, o arado com tração animal, aparecendo com 53,33% de frequência entre os produtores entrevistados, ou seja, 8 produtores responderam que utilizam essa prática.

Com relação à utilização de insumos na produção, constatou-se que 40% dos entrevistados adquirem sementes ou mudas para a produção vegetal; também destinado à produção vegetal, 26,66% disseram que utilizam fertilizantes orgânicos.

Constatou-se a presença significativa de assistência técnica prestada pela patrulha agrícola municipal, com a frequência de 60% dos produtores entrevistados, que revelaram utilizar os serviços prestados pela prefeitura municipal de Bagé.

A patrulha agrícola municipal é considerada um das atividades principais da SMDR - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural de Bagé. Presta suporte aos pequenos produtores rurais de Bagé, preparando o solo para o plantio de diversas culturas, através de uma frota de tratores e maquinários. A assistência pode ser prestada para pequenos produtores que participem de alguma associação, em suas localidades. Atestou-se a importância dessa assistência técnica prestada pela Prefeitura Municipal de Bagé, principalmente na preparação da terra para o cultivo de pastagens e para o plantio do milho.

No tocante ao acesso ao crédito rural, 12 entrevistados afirmaram que nunca o utilizaram, perfazendo 80% de frequência nas respostas: 2 entrevistados, ou 13,33%, revelaram já o terem utilizado, e apenas um produtor atestou estar utilizando o crédito rural. Quanto ao tipo de crédito rural utilizado pelos produtores rurais, constatou-se ser o PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – o tipo de financiamento encontrado entre os dois entrevistados que revelaram tê-lo acessado, no passado, e, um entrevistado, que afirmou estar no presente utilizando essa modalidade.

Em que pese ser o PRONAF a única política de crédito rural existente para os produtores familiares, atestou-se que existem muitas dúvidas e dificuldades de acessá-lo e para que atinja maior eficácia, deve ser aperfeiçoado.

A última questão que versa sobre as características técnicas é a existência de inadimplemento com instituição bancária. Todos os entrevistados responderam não possuir dívidas oriundas de crédito rural.

Quanto as perspectivas para a propriedade familiar, a primeira questão aberta, sobre as expectativas com relação ao futuro, tratou da continuidade das atividades desenvolvidas pelo produtor e, futuramente, pelos seus filhos.

Destaca-se o grau de frequência referente a respostas positivas, no sentido da continuidade da sua condição de agricultor, bem como na expectativa de que os filhos se tornem os responsáveis pela propriedade e pela produção. Dez produtores (frequência de 66,66%) afirmaram a vontade de permanecer no campo junto às suas famílias. Este fato demonstra uma preocupação do produtor familiar com o seu patrimônio fundiário e atesta a existência de uma lógica de reprodução do campesinato, que permanece no contexto da agricultura, mesmo diante das dificuldades atestadas.

Para Chayanov (1974), o desenvolvimento tecnológico e o conseqüente aumento de produtividade não eram absorvidos pela agricultura familiar camponesa de baixa renda que se esforçava, sob inúmeras formas, em manter-se na terra e preservar o espaço de subsistência, muitas vezes, com inversões negativas em seus investimentos em relação à renda capitalizada. Essa organização do trabalho se apresentava, completamente diferente das formas empresariais. É uma lógica distinta de produção e reprodução do camponês, que pode ser pensada a partir da dupla natureza do camponês, ora trabalhador, ora empresário, e do próprio conceito da unidade econômica familiar, cuja motivação se assemelha ao sistema de empreitada. Destarte, destaca-se que na presente pesquisa atestou-se a existência significativa da “ajuda mútua”.

A segunda questão aberta versou sobre as principais dificuldades encontradas na atividade da agricultura e para a permanência no campo. A maioria dos entrevistados, 12 produtores (80% de frequência), afirmaram possuir dificuldades para exercer a atividade e permanecer no campo. Os motivos são os mais variados como: falta de estrutura, falta de maquinário, a proibição de limpar os campos pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, dificuldade de crédito, os baixos preços pagos pelos produtos comercializados, devido à presença do atravessador. Neste conjunto amplo de dificuldades apontadas, aparecem a “falta de apoio e assistência técnica do governo” e a “dificuldade de acesso ao crédito rural”, presente em

40% das entrevistas e, “a proibição de limpar os campos”, presente em 20% das entrevistas realizadas.

Quanto à “limpeza dos campos”, os produtores familiares referem-se à proibição, tipificada na legislação ambiental brasileira, de cortar os matos nativos e provocar queimadas nos campos. Registra-se que a Prefeitura Municipal, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, detém competência para legislar e fiscalizar a matéria ambiental.

Com relação ao crédito rural, todos os entrevistados revelaram que o conhecimento que possuem acerca do PRONAF, deve-se às informações prestadas pelo presidente da Associação de Produtores de Palmas.

A terceira questão versou sobre a pretensão de investir futuramente na propriedade e quais seriam as prioridades de investimento. Destaca-se a importância que o produtor familiar dá ao seu patrimônio fundiário. A maioria dos produtores entrevistados respondeu, positivamente, ter vontade de investir na propriedade, com frequência de 86,66%.

Para Wanderley (2009), o campesinato se fundamenta no trinômio – propriedade, trabalho e família – no qual o agricultor é proprietário dos meios de produção e assume o trabalho na unidade produtiva. Então, a propriedade da terra é elemento fundamental na análise desta categoria social. A propriedade da terra para o agricultor, além de constituir o seu lugar de trabalho, constitui também, o seu lugar de vida, pois é o local que armazena a memória da família e a reproduz para as gerações futuras. A propriedade é o local onde os pais depositam todas as expectativas com relação ao futuro dos filhos, garantindo a sua continuidade como agricultor familiar.

Dentre as respostas positivas, destacou-se como prioridade de investimento a aquisição de gado, por 7 dos 13 produtores entrevistados, com a frequência de 53,84%. Com 3 respostas e grau de frequência de 23,07%, destacou-se a vontade de adquirir mais terra (73,33% dos entrevistados possuem área inferior a 50 hectares).

O papel do Estado no apoio à agricultura foi a última questão aberta da entrevista. Na análise das respostas apresentadas pelos produtores rurais, observou-se um equilíbrio entre os que consideram precário o apoio estatal e os que consideram que o apoio à agricultura melhorou. Dentre os produtores entrevistados, 53,33% acreditam que as políticas públicas voltadas à agricultura estão mais eficazes, e, 46,66% consideram que as políticas públicas na área, ainda são precárias.

Sabe-se que o fortalecimento da agricultura familiar pode gerar benefícios à sociedade como um todo, com políticas que contemplem as necessidades reais do agricultor, que proporcionem a assimilação de novos conhecimentos e tecnologias, respeitando suas tradições. Políticas estruturantes do meio rural, no âmbito da educação, da saúde, do

transporte público, entre outras, sem dúvida, podem se tornar instrumentos eficazes de combate à pobreza no campo e ao êxodo rural. Ao mesmo tempo, a promoção da produção de alimentos em quantidade e qualidade adequadas ao abastecimento tanto das famílias rurais, quanto das urbanas, pode garantir a chamada segurança e soberania alimentar que, hodiernamente, é questão primordial para o desenvolvimento territorial.

Conclusões

A resistência da propriedade familiar, sob o modo capitalista de produção, ainda provoca muitas discussões na tentativa de explicar este fenômeno. O fato é que, esta forma de organização social nunca desapareceu do contexto socioprodutivo da agricultura. O campesinato tem resistido graças a sua capacidade de adaptação ao modo de produção vigente, com maior ou menor inserção no mercado.

Nesse sentido, a propriedade rural de caráter familiar no município de Bagé, graças as suas estratégias produtivas, foi importante para o desenvolvimento socioeconômico da região. Ainda, a propriedade de caráter familiar se distingue das demais categorias fundiárias tanto pela dimensão física, quanto pela organização socioprodutiva, no tipo e destino da produção e no tipo de trabalho desenvolvido, conforme demonstrou a pesquisa de campo.

Da pesquisa realizada, concluiu-se que os produtores familiares adotam estratégias específicas de reprodução social como: a utilização da mão de obra familiar, a produção para o autoconsumo, a busca da autonomia no processo de comercialização, além da diversificação da produção animal e vegetal.

A propriedade rural de caráter familiar no distrito de Palmas permanece devido à capacidade de adaptação dos agricultores, tanto em relação às relações de produção que combinam autoconsumo com comercialização de excedentes, quanto a manutenção da mão de obra familiar não-remunerada, a qual constitui a base das relações sociais de trabalho presentes nessas propriedades.

Apesar de ter sido atestado a baixa frequência de produção animal e vegetal destinada ao mercado, pode-se afirmar que, a agricultura familiar continua a se reproduzir biológica e socialmente no espaço rural, ao contrário do que significaria o processo de migração para a cidade.

Observou-se que a propriedade da terra, mais do que local de trabalho, é um espaço de vida e de reprodução social. É na propriedade que o produtor familiar almeja um futuro melhor para os seus filhos, constituindo a partir da terra um espaço socioprodutivo, bem

como o patrimônio familiar.

A ajuda mútua, a produção para o autoconsumo e a diversificação da produção são características que confirmam a propriedade rural familiar como uma categoria social distinta das demais categorias fundiárias, não só pela dimensão física, mas, principalmente, pela organização socioprodutiva, no tipo e destino da produção e no tipo de trabalho desenvolvido.

Não se tem a pretensão com esta pesquisa, de negar que os primeiros passos já foram dados pelo poder público. Entretanto, ficou evidenciado pela pesquisa realizada, que ações governamentais que visem ao aperfeiçoamento do que já foi proposto e a implementação do que ainda é necessário fazer, para organizar as bases da propriedade rural familiar, são necessárias para que se possa garantir, de fato, o desenvolvimento territorial.

Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Edusp, 2007. 296 p.

BOMBARDI, Larissa Mies. O papel da geografia agrária no debate teórico sobre os conceitos de campesinato e agricultura familiar. **GEOUSP – Espaço e Tempo**, São Paulo, n° 14, 2003, p. 107-117.

CHAYANOV, Alexander. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1974. 342 p.

FAO/INCRA. **Diretrizes da Política Agrária e Desenvolvimento Sustentável para a pequena produção familiar**. Brasília: FAO/INCRA, 1994. 98 p.

GENRO FILHO, Adelmo. **Sobre o conceito de camponês na ciência social brasileira**. Florianópolis: UFSC, 1984. 12 p. (texto datilografado)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Contagem da população 2007. Agregado por setores censitários. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

LAMARCHE, Hugues. **Agricultura familiar: Comparação Internacional**. Campinas/SP: Ed: UNICAMP, 1993. 336 p.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária**. São Paulo: Labur Edições, 2007. 184p.

PIRES, Antônio Cândido Simões. **Palmas da gente, guardados na memória**. Bagé: Ed. URCAMP, 1992. 255 p.

PLOEG, Jan Douwe Van der. O modo de produção camponês revisitado. In: SCHNEIDER, S. (Org.). **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. p. 13-54.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAGÉ. Disponível em: <<http://www.bage.rs.gov.br>> Acesso em 18 de maio de 2009.

RIBEIRO, Cláudio Marques. **Estudo do modo de vida dos pecuaristas familiares da região da Campanha do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2009. 303 p. (Tese de Doutorado).

SACCO DOS ANJOS, Flávio. **Agricultura Familiar, Pluriatividade e Desenvolvimento Rural no Sul do Brasil**. Pelotas: Ed.UFPEL, 2003. 374 p.

SALAMONI, Giancarla. **Produção Familiar: possibilidades e restrições para o desenvolvimento sustentável - O Exemplo de Santa Silvana- Pelotas – RS**. Rio Claro – SP, 2000. 331p.(Tese de doutorado)

SANTOS, Milton. **Pensando o espaço do homem**. São Paulo: EDUSP, 2007. 90 p.

SAQUET, Marcos Aurelio. **Abordagens e concepções de território**. São Paulo: Expressão popular, 2010, 200 p.

SPERRY, S. A patologia social das organizações dos pequenos produtores rurais. In: SPERRY, S. (Org.). **Organização dos produtores**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. p. 145-166. (Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia. Agricultura familiar, 3).

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baduel. **Em busca da modernidade social: uma homenagem a Alexander Chayanov**. Campinas: UNICAMP, 1989. 26 p.

_____. **O Mundo Rural como um Espaço de Vida: Reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 330p.

PERFIL NUTRICIONAL DE EDUCADORES EM ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BAGÉ/RS.

Mônica Palomino de los Santos ¹

Bruna Araújo da Rosa Techera ², Daniela Martins Colares ², Débora Fleitas Borba ², Elisangela Esau Spent ², Josiane Nunes Palomeque ², Jucléia Santana Ribeiro ², Lisiane Susin Mazzini ², Lucélia Dotto Garrastazú ², Luise Cabreira Vieira ², Marina de Oliveira Peraldo ², Maritiele Vaz Timm Rufino ², Neiva Nara P Schiefelbein ², Sabrina Da Silva Cruz ², Schirlei Lacerda de Oliveira ², Silvia Saraiva Silveira ², Tatiane Barbosa Michels ²,

RESUMO

O monitoramento do consumo alimentar e o reconhecimento das mudanças nos padrões de consumo de uma população são objeto das ciências da Nutrição em estudos epidemiológicos, e representam contribuições para o aprimoramento das ações de saúde. Para tal, foi realizado um estudo descritivo de caráter transversal com objetivo de relatar o perfil alimentar de 210 educadores em 17 escolas municipais de Bagé/RS no ano de 2009. Na pesquisa foi aplicado um questionário de freqüência alimentar por acadêmicos do Curso de Nutrição da Universidade da Região da Campanha, para a coleta de medidas antropométricas foi verificado peso, altura, imc, utilizando como referência os pontos de corte OMS, 1999. Quanto às características socioeconômicas os resultados foram os seguintes: idade média dos entrevistados de 42 anos, 95,7% (n=201) eram do sexo feminino; mais da metade (65,2%) com renda de 2 a 3 salários mínimos. Quanto à saúde, 51,4% (n=108) dos professores declarou ser boa, embora 67,1% (n=141) tenha declarado que não realiza exercícios físicos, utilizando veículo para o deslocamento em 73,3% (n=154). Quanto aos hábitos, a grande maioria, em torno de 79,5 (n=167) não fuma, bem como mais da metade 59,5% (n=125) não consome bebida alcoólica, o intestino tem funcionamento normal em 69,5% (n=146) dos entrevistados, ao analisar sua alimentação, 42,9% (n=90) relatou ser inadequada, ao realizar dieta, mais da metade (n=111) relatou fazer por conta própria, quanto às refeições realizadas, 81,9% (n=172) relatou que toma café da manhã, embora mais da metade (n=118) substitua o jantar por lanche. Entre as preferências alimentares o consumo diário foi: 41% (n=86) de leite diariamente; 51% (n=107) da carne vermelha; 52,9% (n=111) de frutas; 50,5% (n=106) de hortaliças; 63,8% (n=134) de feijão; 83,3% (n=175) de arroz; 54,8% (n=115) de pão branco. em relação á avaliação nutricional, 60% (n=126) dos professores está acima do peso, entre estes, observou-se um maior 73,8% consumo diário de refrigerante, 63,2% de doces, bem como 71,5% possuía o hábito de beliscar todo dia. Conclui-se que mais da metade dos educadores apresenta sobrepeso, com sedentarismo e algumas inadequações alimentares, ressaltando a importância de políticas públicas que possibilitem ao nutricionista desenvolver ações junto aos professores para que sejam multiplicadores da educação alimentar.

¹ Nutricionista, Docente da Universidade da Região da Campanha.

² Acadêmica Curso de Nutrição, ³ Acadêmica Curso de Nutrição

PALAVRAS CHAVES Educadores, hábitos alimentares, atividade física, avaliação nutricional, sedentarismo.

ABSTRACT

The monitoring of food intake and recognition of changes in consumption patterns of a

population are the subject of the sciences of nutrition in epidemiologic studies, and represent contributions to the improvement of health. To this end, a study was conducted with descriptive transversal objective of describing the food profile of 210 educators in 17 schools of Bage, RS in 2009. In the survey we applied a food-frequency questionnaire for academics students of Nutrition University of the Campaign for the collection of anthropometric measurements was checked weight, height, bmi, using as reference the cutoffs WHO, 1999. As for socioeconomic characteristics, the results were as follows: average age of respondents 42 years, 95.7% (n = 201) were women, more than half (65.2%) with incomes two to three minimum wages. Regarding health, 51.4% (n = 108) of teachers said it was good, although 67.1% (n = 141) has declared that it does not perform physical exercise, using the vehicle to travel in 73.3% (n = 154). In their habits, the vast majority, around 79.5 (n = 167) does not smoke, and more than half 59.5% (n = 125) did not consume alcohol, the intestine is normal in 69.5 % (n = 146) of respondents to analyze their diet, 42.9% (n = 90) reported to be inadequate, by carrying out diet, over half (n = 111) reported doing on their own, as performed at meal times, 81.9% (n = 172) reported taking breakfast, although over half (n = 118) substitute for dinner lanche. Entre food preferences daily consumption was 41% (n = 86) of milk daily , 51% (n = 107) of red meat, 52.9% (n = 111) of fruit, 50.5% (n = 106) of vegetables, 63.8% (n = 134) of beans, 83, 3% (n = 175) of rice, 54.8% (n = 115) of bread branco.em relationship to nutritional assessment, 60% (n = 126) of teachers are overweight, among these, there was a 73.8% greater daily consumption of soda, candy 63.2% and 71.5% had the habit of snacking all day. It is concluded that more than half of the educators is overweight, sedentary lifestyle and some inadequacies with food, emphasizing the importance of public policies that allow the nutritionist to develop actions with teachers to be multipliers of nutrition education.

KEYWORDS Educators, dietary habits, physical activity, nutrition assessment, physical inactivity.

INTRODUÇÃO

O comportamento alimentar está fortemente ligado ao estilo e aos hábitos de vida dos indivíduos (VIANA, 2002). Vários fatores interferem no consumo alimentar dos adultos, tais como valores sócio-culturais, imagem corporal, convivências sociais, situação financeira familiar, alimentos consumidos fora de casa, aumento do consumo de alimentos semi-preparados, influência exercida pela mídia, hábitos alimentares, disponibilidade de alimentos, facilidade de preparo (Dietz, 1998).

A nutrição é considerada um aspecto importante na vida do indivíduo, pois bons hábitos alimentares com quantidades ideais na ingestão de alimentos podem significar corpo e mente saudáveis (LOBO et al., 2005). Neste contexto, a dieta é considerada uma grande aliada para a prevenção e controle de várias doenças (QUEIRÓS et al., 2007).

A Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN) defende que a ingestão de energia e nutrientes, deve atender as necessidades fisiológicas de quase todos os indivíduos de uma população sadia e as causas para desencadear a desnutrição crônica ou a obesidade ou as duas simultaneamente, podem estar relacionadas com a carência ou o excesso de qualquer um dos macronutrientes (FELTRIN et al., 2003).

Aparentemente, a dieta de adultos caracteriza-se pela preferência por produtos alimentícios com inadequado valor nutricional, ou seja, aqueles com elevado teor de gordura saturada e colesterol, além de grande quantidade de sal e açúcar (Dietz, 1998).

Os maus hábitos alimentares poderiam estar sendo influenciados pelos novos comportamentos e relações sociais, surgindo indícios de compulsão alimentar em alguns educadores que, ansiosos, podem transformar a alimentação como “válvula de escape” para as situações de estresse físico e mental. crônicas e obesidade (Andersen et al., 1995).

De acordo com Matsudo (1998), no que diz respeito à prática da atividade física, estudos têm demonstrado uma diminuição no nível de atividade física entre os adolescentes e com o passar da idade. Segundo Figueira Jr. (1997) as principais barreiras à prática de atividade física entre os educadores são a falta de equipamentos e de tempo, sendo também motivos de relevância a falta de interesse, autodisciplina e clima adequado.

Nesse contexto este estudo teve como objetivo conhecer os hábitos alimentares, estado nutricional e atividade física de educadores da rede pública municipal de Bagé.

METODOLOGIA

2.1 Características do local do estudo.

O estudo foi desenvolvido pela disciplina de Consumo Alimentar, do Curso de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde/URCAMP.

2.2 Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo transversal que proporcionou a descrição do perfil nutricional em uma população definida, em um determinado momento.

2.3 Grupo estudado

O grupo estudado foi composto por Educadores (as), municipais de Bagé- RS no ano de 2009, ambos os sexos, num total de 210 professores

2.4 Procedimento da Pesquisa

A pesquisa será realizada através da aplicação de um questionário padronizado (anexo) incluindo informações sobre variáveis demográficas, sócios econômicos, padrão de atividade física e hábitos alimentares. O questionário de frequência alimentar permitirá estimar corretamente o padrão usual de consumo, diários semanal ou esporádico dos alimentos relacionados. Será realizada uma coleta de medidas antropométricas.

2.5 Instrumentos:

- * Questionário;
- * Balança;
- * Fita métrica;
- * Esquadro.

2.6 Coleta de dados

2.6.1 Peso - para mensuração do peso será utilizada balança portátil XX com capacidade 130 Kg com precisão 100g , aferida a cada pesagem.

2.6.2 Altura - Para medir a altura será utilizada fita métrica inextensível presa na parede, com altura superior a 50 cm.

2.6.3 IMC e Circunferência Abdominal - Avaliação Nutricional será utilizado os seguintes métodos: IMC e circunferência da cintura.

2.6.4 Variáveis:

Demográficos- sexo e idade

Sócio econômico - renda mensal familiar, número de pessoas na residência;

Atividade física - frequência e modalidade.

2.6.5 Consumo alimentar – Será utilizado um questionário de frequência alimentar, que permitirá estimar corretamente o padrão usual de consumo, diário, semanal ou esporádico dos alimentos relacionados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram pesquisados 210 professores, sendo que destes, 201 (95,7%) eram do sexo feminino e 9 (4,3%) do sexo masculino, com idade média de 42 anos e renda média entre 3 a 6 salários mínimos. A maioria não declarou possuir o hábito de fumar ou beber.

Tabela 1 : Características dos padrões de atividade física e locomoção dos educadores da rede pública municipal de Bagé-RS

Variável	n	%
Atividade Física		
Sim	69	32,9
Não	141	67,1
Locomoção		
Veículo	154	73,3
Bicicleta	6	2,9
caminhada	50	23,8

A maioria não realiza atividade física, bem como utiliza veículo para seu deslocamento. No Brasil, entre outros fatores, a expansão do setor de serviços, com a predominância de ocupações que demandam baixo gasto energético, sugere que o desenvolvimento e a modernização do país associam-se a alterações significantes e negativas na atividade física, sendo estas relevantes para explicar a ascensão da obesidade (DUTRA DE OLIVEIRA, 1996).

Quanto à percepção de saúde, mais de 80% declarou ser ótima ou boa, mais da metade 59% (n=124) dos entrevistados declarou não fazer nenhum tipo de tratamento, bem como 69,5% (n=146) afirmou ter um bom funcionamento intestinal e apenas 18,1% (n=38) declarou ser portador de alguma intolerância ou alergia alimentar.

Tabela2:Refeições realizadas pelos educadores da rede municipal de Bagé-RS

Variável	n	%
Café da manhã		
Sim	172	81,9
Não	38	18,1
Lanche da manhã		
Sim	119	56,7
Não	91	43,3
Almoço		
Sim	204	97,1
Não	6	2,9
Lanche da tarde		
Sim	153	72,9
Não	57	27,1
Jantar		
Sim	147	70,0
Não	63	30,0
Tipo de refeição/jantar		
Jantar	82	39,0
Lanche	118	56,2
NSA	10	4,8

Lanche da Noite		
Sim	28	13,3
não	182	86,7
Beliscar nos intervalos		
Sim	77	36,7
Não	133	63,3

No presente estudo foi observado que a maioria realiza desjejum, entretanto mais da metade substitui jantar por lanche, aumentando o risco de realizar refeições mais calóricas e pobres em nutrientes. Dados semelhantes foram encontrados na pesquisa de Bezerra (2010) onde a frequência entre indivíduos de 20 a 40 anos o consumo de alimentos fora do domicílio foi de 35%, sendo maior na região Sudeste (38,8%) e menor na região Norte (28,1%), com maior nível de renda (52%) e maior escolaridade (61%).

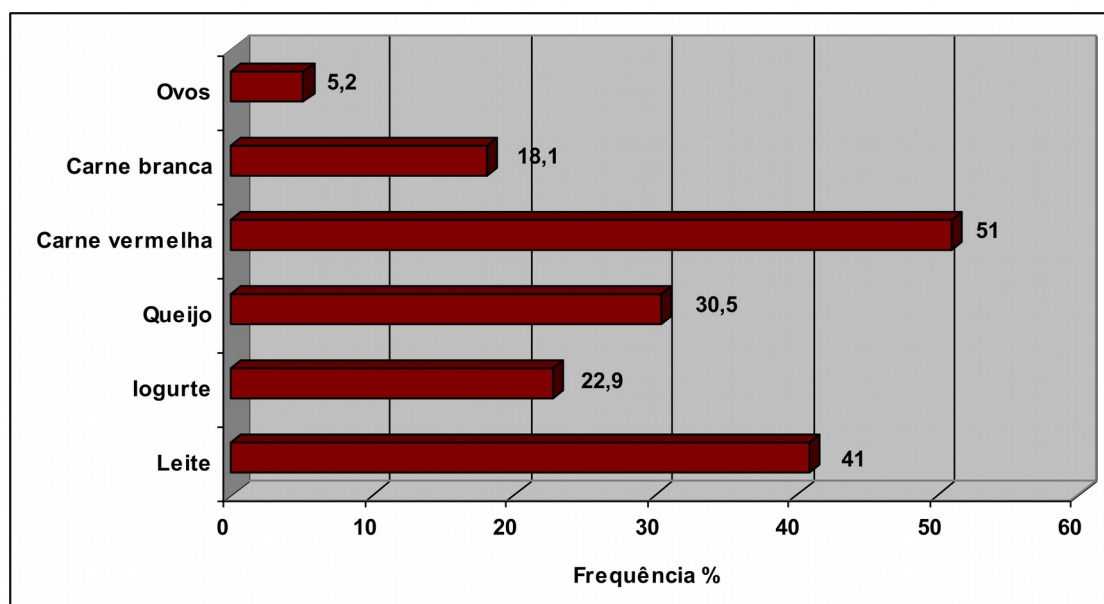


Figura1:Consumo diário de alimentos protéicos dos educadores da rede pública municipal de Bagé-RS

Entre o consumo dos alimentos protéicos observou-se maior preferência pela carne vermelha. Realizou-se um estudo por Lima et al (2008) em pacientes hospitalizados, cujos resultados demonstraram que o consumo de carnes vermelhas e de carnes fritas esteve positivamente associado ao risco de câncer de mama.

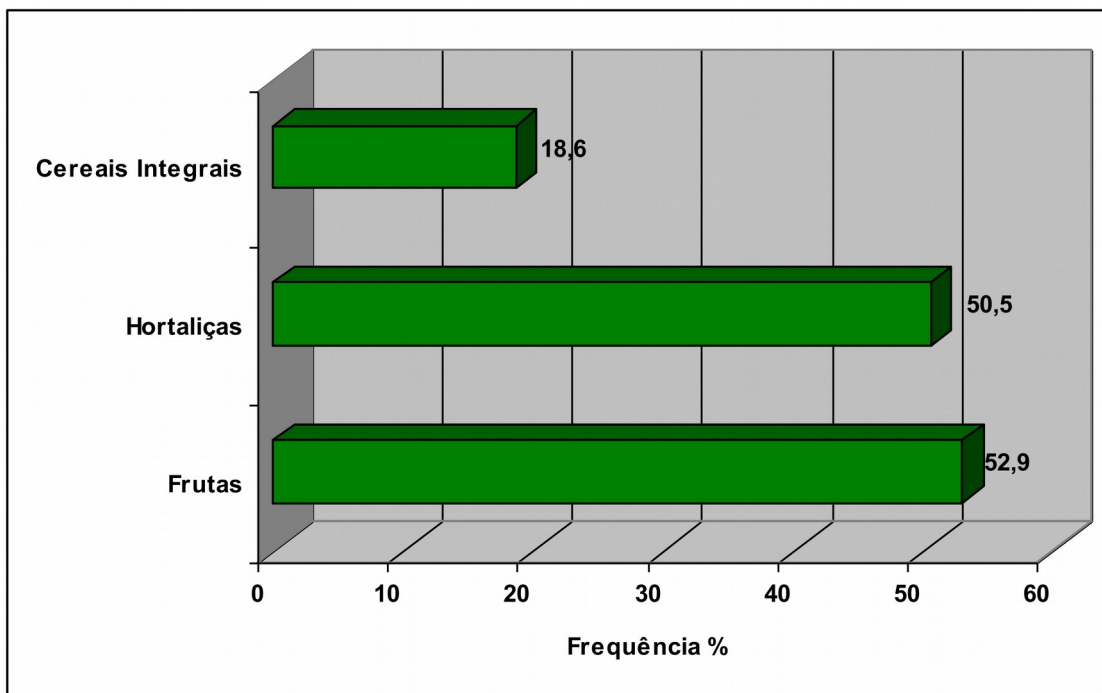


Figura2: Consumo diário de alimentos ricos em fibras, vitaminas e minerais dos educadores da rede pública municipal de Bagé-RS

Mais da metade dos entrevistados relatou consumir frutas e hortaliças, recentemente, uma Pesquisa Mundial da Saúde mostrou que 41% dos brasileiros adultos relataram consumir diariamente frutas, enquanto que menos de um terço (30%) referiram o consumo diário de hortaliças (JAIME, MONTEIRO, 2005)

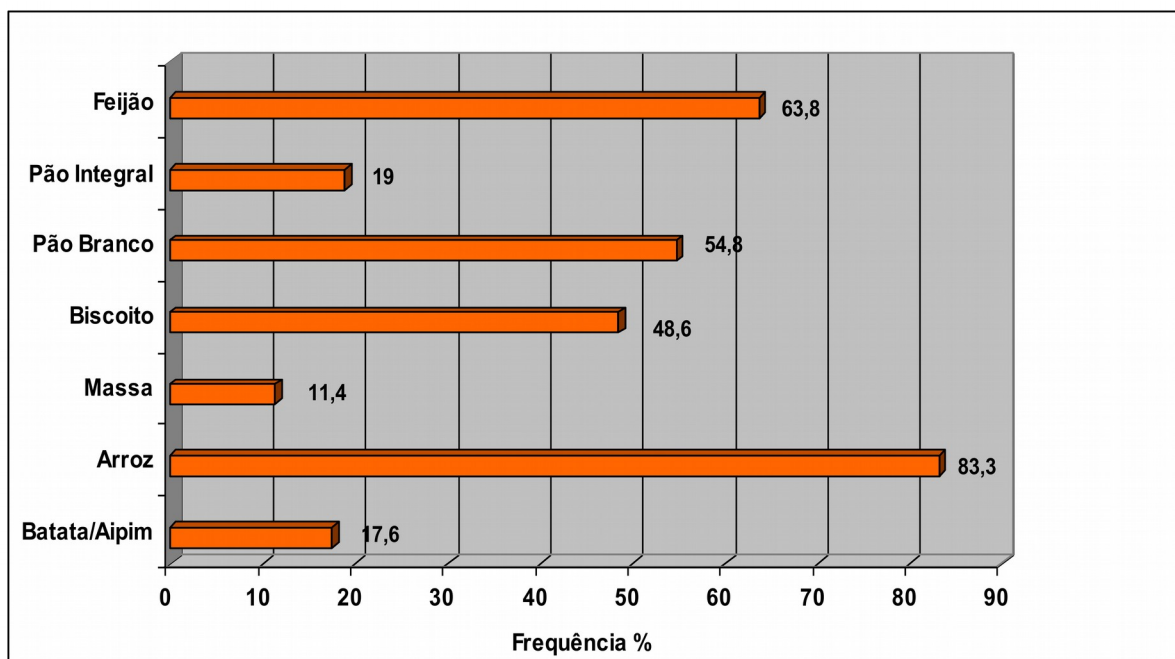


Figura3: Consumo diário de alimentos ricos em carboidratos dos educadores da rede pública municipal de Bagé-RS

Entre os alimentos ricos em carboidratos, houve maior preferência entre o arroz e feijão. No Brasil, observou-se que a dieta tradicional do brasileiro, baseada no arroz e no feijão como alimentos majoritários, associa-se a menor risco de excesso de peso em adultos(Sichieri,2002).

Quanto à avaliação nutricional, observou-se que 60% (n=126) dos professores está acima do peso. Segundo Popkin (1998), a obesidade tornou-se um problema de saúde mundial e por isso é considerada uma epidemia global, sendo a principal causa de muitas doenças tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento.

CONCLUSÃO

Conclui-se que mais da metade dos educadores apresentou sobrepeso, com sedentarismo, bem como, algumas inadequações alimentares, ressalta-se a importância do papel da Universidade, através do Curso de Nutrição em ações de educação alimentar junto a essa comunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, L.; DIBBLE, M. V.; TURKKI, P. R.; MITCHEL, H. S.; RYNBERGEN, H. J. Satisfazendo as Normas Nutricionais. In: ____Nutrição. 17 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. cap.11, p.190.

BEZERRA I. N.; SICHIERI R.Características e gastos com alimentação fora do domicílio no Brasil. Rev. Saúde Pública vol.44 no.2 São Paulo Apr. 2010

BICUDO-PEREIRA IMT, Penteado RZ, Bydlowski CR, Elmor MRD, Grazzelli ME. Escolas Promotoras de Saúde: onde está o trabalhador professor? Saúde Rev.2003;5(11):29-34.

CARVALHO, K. M. B. Obesidade. In: CUPPARI, L. Nutrição Clínica no Adulto. 2. ed. São Paulo: Manole, 2003. p.175.

CHAUD, D. M. A.; MARCHIONI, D. M. L. Nutrição e Mídia: uma Combinação às vezes Indigesta. Higiene Alimentar, v. 8, n.116/117, p. 18-21, jan. 2004.

CONSENSO LATINO AMERICANO EM OBESIDADE. Rio de janeiro, 1998. Disponível em: < <http://www.abeso.org.br/pdf/consenso.pdf> >. Acesso em: 19 set. 2008.

CORREIA, D.; TOULSON, M. I. Desnutrição. In: TEIXEIRA NETO, F. Nutrição Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Gookan, 2003. p.159.

COZZOLINO, S. M. F.; COLLI, C. Novas Recomendações de Nutrientes, Interpretação e Utilização. Uso e aplicação das DRIs, São Paulo, p. 4, 2001. Disponível em: <<http://www.sban.com.br/educacao/pesquisa/documents/LIVRO-DRI-ILSI.pdf> >. Acesso em: 25 out. 2008.

DUTRA DE OLIVEIRA JE, Cunha SFC, Marchini JS. A desnutrição dos pobres e dos ricos: dados sobre a alimentação no Brasil. São Paulo: Sarvier; 1996. 123p.

FANTINI, A. P.; CANNIATTI-BRAZACA, S. G.; SOUZA, M. C.; MANSI, D. N. Disponibilidade de Ferro em Misturas de Alimentos com Adição de Alimentos com Alto Teor de Vitamina C e de Cisteína. Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 28, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 22 out. 2008.

FAUSTO, M. A. Planejamento de Dietas e da Alimentação. Rio de Janeiro: Revinter, 2003. p.138.

FELTRIN, C.; SPERIDIÃO, P. G. L.; NETO, U. F. DRIs – Dietary Reference Intakes, as Novas Recomendações Nutricionais. Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología Pediátrica y Nutrición, 2003. Disponível em: <<http://www.egastroped.com.br/slagpn/espanol>>. Acesso em: 22 mar. 2008.

FIGUEIRA JR, A.J. et al. Barreiras para a aderência à atividade física em adolescentes e adultos. In: Anais 1º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, Florianópolis – SC, 1997, p 61.

FILISSETTI, T. M. C. C.; COLLI, C; SARDINHA, F. Alimentos Funcionais. In: CUPPARI, L. Nutrição Clínica no Adulto. 2. ed. São Paulo: Manole, 2003. p. 82.

FIGUEIRA JR, A.J. et al. Barreiras para a aderência à atividade física em adolescentes e adultos. In: Anais 1º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, Florianópolis – SC, 1997, p 61.

GALLACHER, M. L. Vitaminas. 11. ed. São Paulo: Editora Roca, 2005. cap. 4, p. 107.

JAIME PC, MONTEIRO CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. Cad Saúde Pública. 2005; 21 (Sup):S19-S24. doi: 10.1590/S0102-311X2005 000700003.

LIMA F.E.L.; LATORRE M.R.D.O.; COSTA M.J.C; FISBERG R.M. Dieta e câncer no Nordeste do Brasil: avaliação da relação entre alimentação e consumo de grupos de alimentos e câncer de mama Cad. Saúde Pública vol.24 no.4 Rio de Janeiro Apr. 2008

LOBO, A. S.; TRAMONTE, V. L. C. Efeitos da Suplementação e da Fortificação de Alimentos Sobre a Disponibilidade de Minerais. Revista Nutrir Campinas, v.17, n.1, p.107-113, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101993000400006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 abr. 2008.

LOBO, L. M. C.; LOPES, A. S.; SILVA, E. T.; NETO, J. C. A.; FREITAS, J. S.; ARAÚJO, M. P.; MONTES, P. R.; TRESVENZOL, L. F. M.; PRUDENTE, L. R.; LIMA, D. M.; ZAMPIERI, A. L. T. C.; AQUINO, A.T. Propaganda e Publicidade de Alimentos no Estado de Goiás: Meios de Veiculação e Principais Infrações Detectadas. Revista Eletrônica de 358

NUTRIR GERAIS – Revista Digital de Nutrição, Ipatinga, v. 3, n. 4, p. 346-361, fev./jul. 2009.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause: Alimentos Nutrição e Dietoterapia. In: MATSUDO, S.M.M. et al. Nível de atividade física em crianças e adolescentes de diferentes regiões dedesenvolvimento. Rev. Bras. Ativ. Física e Saúde, 1998, 3(4): 14-26.

MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L.; SOUZA, A.L.M.; POPKIN, B.M. The nutrition transition in Brazil. Eur. J. Clin. Nutr., 49:105-13, 1995.

POPKIN BM, DAOK CM. The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. Nutr Rev. 1998; 56(6):106-14.

QUEIRÓS, A. R.; COSTA, C. A.; POPOLIM, W. D.; LIMA, S. C. T. C.; PIM ENTEL, C. V. M. B.; PHILIPPI, S. T.; SZARFARC, S. C. Avaliação do Consumo Alimentar pela Internet por Meio de Inquérito de Frequência Dietética Simplificado. Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, São Paulo, v. 32, n.1, p.11-22, abr. 2007.

QUEIROZ, V. A.; BERBET, P. A.; MOLINA, M. A. B.; GRAVINA, G. A.; QUEIROZ, L.SCAGLIUSI, F. B.; JÚNIOR, A. H. L. Subnotificação da Ingestão Energética na Avaliação do Consumo Alimentar. Revista de Nutrição, Campinas, v. 16, n. 4, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732003000400010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 maio 2008.

SICHIERI R. Dietary patterns and their associations with obesity In the Brazilian city of Rio de Janeiro. Obes Res. 2002; 10(1):42-9.

SICHIERI, R.; CASTRO, J. F. G.; MOURA, A. S. Fatores Associados ao Padrão de Consumo Alimentar da População Brasileira Urbana. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 1, p. 47-53. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000700006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 out. 2008.

SOUZA, D. M. Revistas Femininas: História, Comunicação e Nutrição. Uma Análise Quantitativa e Qualitativa. 2005. p. 39-41. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana)Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

VIANA V. Psicologia, saúde e nutrição: contributo para o estudo do comportamento alimentar. Anál Psicol. 2002; 4(20):611-24

SABERES COMO PRÁTICAS DE LIBERDADE: HISTÓRIAS DAS MULHERES DO PROEJA

Edson Carpes Camargo²⁵
Ana Lúcia Paula da Conceição²⁶

RESUMO

Em uma sociedade construída pelo masculino, o feminino ficou, por muito tempo, à margem da educação sistemática, sendo a mulher considerada, muitas vezes, debilitada para a aprendizagem. Com este pensar, foram construídas escolas para que os meninos pudessem desenvolver seu intelecto, pois a eles era permitido “conduzir o avanço da sociedade”. Assim justifica-se esta pesquisa, já que a busca pelos cursos de educação de adultos marcam singularmente estas mulheres que retornam à escola em busca de seus sonhos, com a coragem e a amorosidade que lhe são peculiares. Neste sentido, esta investigação tem por objetivo analisar as relações entre as questões pertinentes às mulheres que estudam no PROEJA do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, câmpus Bento Gonçalves, e a construção de seus saberes. Quais suas histórias de vida? Desvelar quem são essas mulheres, a sua idade, como se constitui sua família foram elementos desencadeadores. Esta pesquisa toma *corpus* carregado de historicidade e humanização, presente na dialogicidade das mulheres que estudam no PROEJA e refletidas na escuta de suas histórias de vida. Como processo metodológico, utilizou-se a pesquisa documental pautada nos memoriais descritivos elaborados pelas escolares no momento de ingresso no curso, bem como a pesquisa bibliográfica. Servem de suporte teórico para esta pesquisa, os conceitos elaborados por Paulo Freire, Maria Clara di Pierro, Carlos Rodrigues Brandão juntamente a Heleieth Saffioti. Das primeiras constatações é possível afirmar que o grupo de estudantes do gênero feminino têm entre 20 e 52 anos, são em sua maioria solteiras e não executam atividade remunerada. Concluindo, acredita-se que pensar a Educação de Jovens e Adultos numa perspectiva de relação entre saberes da vida e do trabalho num curso do PROEJA, seja imprescindível, na partilha deste processo de experimentação.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Mulheres. Saberes. Histórias de vida.

ABSTRACT

In a society built by the male, the female was, for a long time, on the sidelines of systematic education, being the woman considered often weakened for learning. With this thinking, were built schools so that children could develop his intellect, because they were allowed to "drive the advancement of society." Thus justified this survey since the quest by adult education courses mark singularly these women returning to school in search of their dreams, with courage and lovingness which are peculiar. In this sense, this research aims to analyze the relationships between the issues relevant to women who study in PROEJA of the Federal Institute of education, science and technology of Rio Grande do Sul,

²⁵ Pedagogo. Mestre em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ. Doutorando em Educação pela UNISINOS. Docente do IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul – Campus Bento Gonçalves. Email: edson.camargo@bento.ifrs.edu.br.

²⁶ Bióloga. Especialista em Biologia Humana. Mestre em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ. Email: anynha.sb@hotmail.com.

campus Bento Gonçalves, and building their knowledge. Which their life stories? Unveiling who are these women, their age, as is his family were elements triggers. This survey takes corpus loaded historicity and humanization, present in dialogicidade of women studying at PROEJA and reflected in listening to their stories of life. As methodological process was rigorous documentary research in descriptive memorials prepared by the school at the time of joining the course as well as the bibliographic search. Support for this research, theoretical concepts developed by Paulo Freire, Maria Clara di Pierro, Carlos Rodrigues Brandao along the Heleieth Saffioti. The initial findings cannot afimar group gender female students are between 20 and 52 years, are mostly unmarried and do not perform gainful activity. In conclusion, it is believed that think the youth and adult education in the relationship between knowledge of life and work of course, is indispensable, PROEJA in sharing this process of experimentation.

Keywords: Youth and adult education. Women. Knowledges. Life stories.

INTRODUÇÃO

Como não há homens sem mundo, sem realidade, o movimento parte das relações homem-mundo. Daí que este ponto de partida esteja sempre nos homens no seu aqui e no seu agora que constituem a situação em que se encontram ora imersos, ora emersos, ora insertados (FREIRE, 2005, p. 85).

Até há bem pouco tempo, a educação formal era um privilégio masculino, e às mulheres cabia o desempenho das atividades voltadas para a família e os cuidados com o lar. Não raro, pode-se ainda encontrar uma ou outra que, sendo questionada sobre sua profissão, responda “do lar”, denotando o quanto se mantém embrenhada nas construções de que o que lhe cabe são os cuidados familiares e maternos. Em uma sociedade construída pelo masculino, o feminino ficou, por muito tempo, à margem da educação sistemática, sendo a mulher considerada, muitas vezes, debilitada para a aprendizagem. Com este pensar, foram construídas escolas para que os meninos pudessem desenvolver seu intelecto, pois a eles era permitido “conduzir o avanço da sociedade”.

Desde pequenas, as meninas eram, e ainda são, incentivadas a desenvolver o instinto materno e o cuidado para com os demais. São brinquedos, falas, mídias, dentre outros fatores, que reforçam constantemente a necessidade de uma mulher frágil, sensível, prestativa e, principalmente, cuidadosa com seus filhos e seu marido. Era inconcebível que ela pudesse cuidar da família e estudar, muito longe ainda estava a ideia dela trabalhar fora de casa. Neste sentido, a educação toma força, como uma forma de exercer a sua prática de liberdade, como forma de marcar a sua existência no mundo.

Existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar. Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão (FREIRE, 2005, p. 90).

A busca pelos cursos de educação de adultos marcam singularmente estas mulheres que retornam à escola em busca de seus sonhos, com a coragem e a amorosidade que lhe são peculiares. Participam dos campos de debate e atuam ativamente em seu meio, fazendo, refazendo e transformando os espaços sociais.

Freire (2004:298) aponta categoricamente que “nós, mulheres e homens, nos tornamos seres *refazedores*, reconstrutores do mundo que não fizemos”, acabamos participando de uma “refeitura” do mundo, o qual não construímos, mas utilizamos nossa criatividade para fazer parte dele. Desta forma, as mudanças de costumes e as alterações no mundo social e do trabalho, propiciaram a inserção da mulher no mundo do trabalho e a sua luta permanente por reconhecimento, enquanto mão-de-obra capacitada, fez eclodir a necessidade dela retornar aos bancos escolares, para que pudesse então sustentar, com a educação sistemática, a sua nova condição de trabalhadora. Engajada nos movimentos que a colocam no campo do trabalho, esquece de participar ativamente de sua libertação, esquece que é um ser dinâmico e que isso “implica numa dialogação eterna do homem com o homem. Do homem com o mundo. [...] É essa dialogação do homem sobre o mundo e com o mundo mesmo, sobre os desafios e problemas, que o faz histórico” (FREIRE, 1978:60).

Assim, o retorno da mulher para a escola pode ser encarado como uma forma de marcar a sua identidade, não somente enquanto mãe, mas também como capaz de desempenhar papéis fundamentais na sociedade possibilitando a busca constante pelo conhecimento e a viabilidade de ascensão seja ela financeira, intelectual ou profissional.

O PROEJA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL

Instituído pelo Decreto 5.840, de 13 de julho de 2006, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA – foi implantado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Bento Gonçalves com o curso Técnico em Comércio, pautado no documento base do PROEJA que apresenta a educação de jovens e adultos como a modalidade de ensino que “trabalha com sujeitos marginais ao sistema,

com atributos sempre acentuados em consequência de alguns fatores adicionais como raça/etnia, cor, gênero, entre outros” (BRASIL, 2007:11).

Em pesquisa realizada em 2009 por Horiguti *et all* (apud ZORZI; PEREIRA, 2009), é apresentado o perfil dos estudantes que escolheram o PROEJA do IFRS campus de Bento Gonçalves para realizar seus estudos.

Os educandos ingressantes no PROEJA apresentam perfis variados, com idade entre 25 e 50 anos, existindo alguns que concluíram o Ensino Fundamental em cursos regulares e uma grande parcela que concluiu na EJA ou curso supletivo. [...] houve relatos de educandos que afirmaram ter interrompido seus estudos há mais de 20 anos. Em contrapartida, outros haviam parado há 5 ou 6 anos (HORIGUTI et all apud ZORZI; PEREIRA, 2009:73).

Além da idade e do intervalo de tempo transcorrido desde o momento em que estes educandos pararam seus estudos, os pesquisadores relatam ainda questões acerca da evasão, da participação e trazem uma inferência pequena, mas que em muito estimulou o sentido e o propósito deste estudo: a escolha para dialogar “com” as mulheres que estudam no PROEJA. Freire (1978:39) argumenta muito bem sobre a nossa necessidade de não apenas estarmos no mundo, mas “com” o mundo, o que “resulta de nossa abertura à realidade, que nos faz ser o ente de relações que somos”. Estar “com” estas mulheres será, com certeza, muito mais do que escutá-las, mas ouvi-las. Avançar sobre os muros e permear suas histórias de vida e seus anseios. Decorre daí a relevância de estudar com mais afinco esta temática pois, conforme Horiguti *et all* (apud ZORZI; PEREIRA, 2009:77), “para algumas educandas, a oportunidade de voltar a estudar representa não apenas a chance de evoluir no processo educacional, mas uma forma de sair da rotina da vida doméstica”.

Neste sentido, esta investigação intenciona analisar as relações entre as questões pertinentes às mulheres que estudam no PROEJA do IFRS-BG, a construção de saberes e a formação para o trabalho. Quais suas histórias de vida? Desvelar quem são essas mulheres, a sua idade, como se constitui sua família são elementos desencadeadores, necessários para identificar as pesquisadas. Junto a isto, será possível saber as razões que as incentivaram a realizar um curso de Técnico em Comércio, bem como relacionar qual trabalho realizam e qual o sentido que atribuem a ele.

Trazendo as questões de gênero para o debate, fazemos inferência à importância que teve a mulher no momento em que abdicou suas funções “do lar” para exercer atividades remuneradas fora de casa. Neste sentido, a pesquisa apresentará como estas mulheres relacionam os saberes escolares com os saberes do trabalho, permitindo novos

estudos, novas práticas e novos planejamentos sobre as ações que envolvem estas pesquisadas.

Contudo, nem todas as mulheres que assumem responsabilidades em atividades remuneradas, ficam fora das atividades familiares. Saffioti (1987) assim coloca:

Trabalhando em troca de um salário ou não, a mulher é socialmente responsável pela manutenção da ordem na residência e pela criação dos filhos. Assim, por maiores que sejam as diferenças de renda encontradas no seio do contingente feminino, permanece esta identidade básica entre todas as mulheres (SAFFIOTI, 1987, p. 9).

Deste modo, as relações de trabalho em consonância com os estudos de gênero permitem relacionar a questão feminina nos espaços econômicos e escolares.

MATERIAIS E MÉTODOS

Em cada um de nós, há uma curiosidade que nos impulsiona para a aprendizagem e serve de estímulo para que surjam novas inquietações. Com esta curiosidade e desejosos de “querer mais” é que nos lançamos aos desafios da pesquisa com mulheres estudantes no PROEJA.

Esta pesquisa toma *corpus* carregado de historicidade e humanização, presente na dialogicidade das mulheres que estudam no PROEJA e refletidas na escuta de suas histórias de vida. Como processo metodológico, utilizou-se a pesquisa documental pautada nos memoriais descritivos elaborados pelas escolares no momento de ingresso no curso, em que fosse possível evidenciar as memórias para a (re)construção de suas histórias de vida. Foi utilizada ainda, como técnica complementar, a análise documental, para identificar alguns critérios acerca de sua formação escolar. Afinal, “o diálogo é uma exigência existencial. [...] A conquista implícita no diálogo é a do mundo pelos sujeitos dialógicos, não a de um pelo outro. Conquista do mundo para a libertação [...]” (FREIRE, 2005:91).

Desta forma, com esta sensação de “querer mais” é que tomamos Paulo Freire como base neste estudo, aliado aos escritos de Osmar Fávero; Maria Clara Di Pierro; Carlos Rodrigues Brandão; Sérgio Haddad; Moacir Gadotti, Vera Masagão Ribeiro dentre outros que abordam a educação de jovens e adultos como temática central. Para as discussões de gênero, é utilizado o referencial a partir de Heleieth Saffioti.

O *locus* da pesquisa será o PROEJA – Técnico em Comércio, do IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul – Campus Bento

Gonçalves. Foram pesquisados o número de matriculados no PROEJA, quantos eram do gênero feminino e destes, serão escolhidos aleatoriamente cinco memoriais descritivos para serem analisados, de modo que fosse possível identificar os anseios e desejos das estudantes de PROEJA.

A análise será representada por meio de transcrição de escrita, levando em consideração os discursos postulados que se referem ao retorno para a escola, a motivação para continuar estudando e a relação do trabalho com a escolarização, ou com o curso que estão realizando.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Para fazer história e efetivar a aprendizagem, espera-se do sujeito que ele seja curioso e um permanente indagador do mundo e das coisas do mundo. A curiosidade despertada, tanto no educando como no educador, sustenta a possibilidade da aprendizagem. É por este caminho que Freire (2004) conduz sua discussão acerca da criticidade e sua importância para a superação da condição ingênua da curiosidade. Nesse sentido, trazemos para o campo de debates a relevância da curiosidade para a experiência, especialmente a curiosidade epistemológica pois, “como professor devo saber que sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino” (FREIRE, 2004:85).

Entendemos ainda que, escolhendo a interface de gênero para analisar a questão dos saberes e do trabalho a partir das histórias de vida, estamos pensando num recorte relevante para o estudo, visto que a ascensão da mulher ao mundo do trabalho, decorre da abertura do mercado e da qualificação profissional pela qual ela está passando, assumindo tarefas antes denominadas masculinas.

O curso Técnico em Comércio, na modalidade PROEJA, do IFRS – Campus Bento Gonçalves, têm a duração de seis semestres, com carga horária de 2.660 horas, além de estágio de 360 horas. São atualmente, três turmas com um total de 73 alunos matriculados. Deste total, 58% são do gênero feminino, conforme pode ser observado na tabela 1, demonstrando o quanto a mulher tem assumido interesse em continuar estudando.

Tabela 1

NÚMERO DE MATRICULADOS NO PROEJA – IFRS/BENTO GONÇALVES

Turma	2010/1	2009/1	2008/1
Gênero			
Mulheres	12	15	15
Homens	12	12	7
TOTAL	24	27	22

Fonte: Dados obtidos na Secretaria da IFRS – campus Bento Gonçalves.

Enquanto sujeitos históricos e culturais, educadores e educandos, estamos em permanente processo de humanização e integração, aprendendo a pensar e a refletir sobre as nossas experiências. Dessa reflexão contínua, resulta nossa vontade de mudança, de leitura crítica da realidade e de percepção emancipatória de sujeito. Enquanto educador, não me permito ficar acomodado. São relatos corriqueiros nos memoriais, as questões relativas à “aprendizagem de uma profissão”, “estar preparada para o mercado de trabalho” e ainda “poder estar na escola sem preocupação com a família”.

Destes relatos, é possível inferir que o interesse pelo retorno aos bancos escolares mantém uma relação estreita com o campo do trabalho e da família. Voltar a estudar é citado como uma necessidade para “arrumar um emprego melhor” e muitos já estão no mercado de trabalho atuando na área do comércio.

Desta forma, acredito que pensar a EJA numa perspectiva de relação entre saberes da vida e do trabalho num curso do PROEJA, seja imprescindível. Torno-me então, esperançoso de partilhar este processo de experimentação, escutando e pondo à escuta, minhas experiências e minha leitura de mundo. Enfim,

Quanto mais faço coisas de que gosto, com dedicação, rigorosidade, esperançoso, tanto mais me sinto satisfeito com a tarefa cumprida e mais me revigoro para continuar a luta sem desânimo mas também sem otimismo ingênuos. A satisfação com o que fazemos é indispensável à sua continuidade. (FREIRE, 2004:193).

À GUIA DE CONCLUSÃO

A condição de escutar exige postura de ouvinte para sua verdadeira concretização. Torna-se impossível apenas “fingir” que escutamos o outro, precisamos também falar com ele, e isso se torna viável quando adentramos o seu falar e nos fazemos presente no

diálogo. Saber escutar exige principalmente paciência, que conduza a um escutar atentamente e realizar as interferências necessárias. Desta feita, poderemos lançar mão da crítica visando compreender que não há somente uma verdade, mas verdades que nos cercam e nos constituem. Saber escutar exige entrega e compreensão.

Das histórias de vida, li sobre mulheres que fizeram inúmeras opções de vida. Deixaram o trabalho pelos filhos, voltaram a estudar também pelos filhos, fizeram-se sujeitos da história. Fizeram e fazem a sua história.

Foi possível detectar que o curso oferecido na modalidade PROEJA, no Instituto Federal do Rio Grande do Sul, tem colaborado para a inserção das mulheres no mercado de trabalho, bem como tem oferecido condições de se manterem no ensino escolar.

As vozes das mulheres que participaram da pesquisa, estavam expressas em seus memoriais de vida, preenchidos com lágrimas e sentimentos. Desde 2008, ano em que foi instalado o curso de Técnico em Comércio, na modalidade PROEJA, as mulheres têm sido a maioria na turma.

Destacam-se por suas habilidades e por demonstrarem condições de assumirem responsabilidades advindas tanto das tarefas economicamente rentáveis aliadas às familiares. Deste modo, tornam-se mulheres guerreiras e capacitadas para o mundo do trabalho.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Documento Base do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA*. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2007.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

_____. *Pedagogia da esperança*. Um reencontro com a Pedagogia do oprimido. 4. ed. São

Paulo: Paz e Terra, 1997.

____. *Pedagogia dos sonhos possíveis*. São Paulo: UNESP, 2001.

____. *Pedagogia da tolerância*. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

____. *Pedagogia do oprimido*. 44. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FRANZOI, Naira Lisboa *et all*. Escola, saberes e trabalho: a pesquisa do PROEJA no Rio Grande do Sul, *Educação & Realidade*, Porto Alegre, Editora da UFRGS, n. 35(1), jan/abr 2010, p. 167-186.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (orgs.). *A formação do cidadão produtivo: a cultura de mercado no ensino médio técnico*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

GADOTTI, Moacir. *Convite à leitura de Paulo Freire*. São Paulo: Scipione, 1989.

HORIGUTI, Ângela *et all*. A relação entre a educação e o mundo do trabalho no contexto do PROEJA. In: ZORZI, Fernanda; PEREIRA, Vilmar Alves (org.). *Diálogos PROEJA: pluralidades, diferenças e vivências no sul do país*. IFRS-Campus Bento Gonçalves: Evangraf, 2009, p. 72-82.

MEIHY, José Carlos Sebe; HOLANDA, Fabíola. *História oral: como fazer, como pensar*. São Paulo: Contexto, 2007.

SAFFIOTI, Heleieth I. B. *O poder do macho*. São Paulo: Moderna, 1987.

____; ALMEIDA, Suely Souza de. *Violência de Gênero: poder e impotência*. Rio de Janeiro: Revinter, 1995.

STRECK, Danilo; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (orgs.). *Dicionário Paulo Freire*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

ZORZI, Fernanda; PEREIRA, Vilmar Alves (org.). *Diálogos PROEJA: pluralidades, diferenças e vivências no sul do país*. IFRS-Campus Bento Gonçalves: Evangraf, 2009.

CONTEXTUALIZANDO A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO MUNICÍPIO DE SÃO BORJA/RS

Ana Claudia Gattiboni Dutra 1

Maria Elaine Camargo Guerra 2

Eliziane Sasso dos Santos 3

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é investigar o processo histórico- político pedagógico da Educação Especial no município de São Borja e suas influências na comunidade escolar do referido município. Para isso, foi realizado um trabalho de resgate de memórias e documentos encontrados nas escolas e no arquivo da SMEC, fotos e entrevistas que permitiram um trabalho com a diversidade de informações e com as diferenças num processo que busca transformação. O trabalho com as memórias, principalmente dos professores foi significativo dentro de uma ação-construção-reconstrução dos acontecimentos, que se entrecruzam entre o passado e o presente, entre os espaços e o tempo, entre o individual e o coletivo. Como estratégia para elaboração e melhor compreensão da pesquisa, traçou-se o perfil da educação no município, evidenciando categorias, a partir de períodos históricos, levando em consideração aspectos históricos, políticos e pedagógicos marcantes em cada período. Após 50 anos de história da educação especial no município as escolas municipais apresentam uma ótima infraestrutura, atendendo um número significativo de 352 alunos, sempre se adaptando as novas tendências para o atendimento de alunos com necessidades educativas especiais e, hoje levando em consideração a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.

PALAVRAS – CHAVE: Educação – inclusão – políticas públicas

ABSTRATC:

El objetivo de esta pesquisa es investigar el proceso histórico- político pedagógico en la Educación Especial en la ciudad de San Borja y sus influencias en la comunidad escolar en la referida ciudad. Para eso, fue realizado un trabajo de rescate de memorias y documentos encontrados en las escuelas y en el archivo de la SMEC, fotos y entrevistas que permitieron un trabajo con la diversidad de informaciones y con las diferencias en un proceso que hace búsqueda de transformación. El trabajo con las memorias, principalmente de los maestros fue significativo dentro de una acción-construcción-reconstrucción de los acontecimientos, que se mezclan entre el pasado y el presente, entre los espacios y el tiempo, entre el individual y lo colectivo. Como estrategia para elaboración y mejor comprensión de la pesquisa fue hecho el perfil de la educación en la ciudad, evidenciando categorías, a partir de periodos históricos, llevando en consideración aspectos históricos, políticos y pedagógicos importantes en cada periodo. Después de 50 años de historia de la educación especial en el municipio, las escuelas municipales presentan una buena infraestructura, atendiendo un número significativo de 352 alumnos, siempre se adaptando a las nuevas tendencias para el atendimento de alumnos con necesidades educativas especiales y, hoy llevando en consideración la Política Nacional de la Educación Especial en la Perspectiva de la Educación Inclusiva.

27

²⁷Secretária Municipal de Educação e Cultura de São Borja/RS

2 Diretora do Departamento Pedagógico/SMEC, Coordenadora do Polo de Educação Inclusiva.

A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO MUNICÍPIO

Esta pesquisa aborda a história institucional da Educação Especial no município de São Borja/RS, nos últimos 50 anos (1960-2010), tendo como referência as escolas municipais de ensino fundamental.

A institucionalização da Educação Especial surgiu no século XVIII oferecendo as primeiras oportunidades educacionais a indivíduos com deficiências. No século XIX, a educação especial se caracterizou por um trabalho educacional, mas ainda em internatos e hospitais psiquiátricos. No Rio grande do Sul, só na metade do século XX é que surgem as primeiras escolas especiais. E no final daquele século é que a educação especial realmente conquista seu espaço a partir de princípios de integração e inclusão.

O objetivo desta pesquisa é investigar o processo histórico- político pedagógico da Educação Especial no município de São Borja e suas influências na comunidade escolar do referido município.

Para isso, procurou-se tecer um trabalho de resgate de memórias e documentos encontrados nas escolas e no arquivo da SMEC, fotos e entrevistas que permitiu trabalhar com a diversidade de informações e com as diferenças num processo que busca transformação. O trabalho com as memórias, principalmente dos professores foi significativo dentro de uma ação, construção e reconstrução dos acontecimentos, que se entrecruzam entre o passado e o presente, entre os espaços e o tempo, entre o individual e o coletivo.

Como estratégia para elaboração e melhor compreensão da pesquisa, foi traçado o perfil da educação no município, evidenciando categorias, a partir de períodos históricos, levando em consideração aspectos históricos, políticos e pedagógicos marcantes em cada período.

Na investigação foi feito um levantamento bibliográfico e documental, análise dos documentos, registros e produções escritas. Além das produções orais, que mostram fatos significativos da vida de cada instituição escolar municipal.

A Educação Especial em São Borja surgiu na metade da década de 60, na residência dos pais da professora Terezinha Weis, na rua General Marques, sob a direção da professora Magda Bicca. Em junho de 1969 mudou-se para a rua Barão do Rio Branco, instalando-se na antiga residência do senhor Honório Guimarães, cujo desejo era ver sua residência beneficiar “alunos especiais”, pois o mesmo não tinha filhos. A casa

3 Supervisora do Departamento Pedagógico e responsável pela formação de professores das SRM.

com quinze peças, foi um lugar adequado para abrigar um pequeno grupo de alunos especiais. Nesse espaço eram oferecidos atendimentos pedagógico e fisioterápico, além de artesanato aos alunos que contavam com a participação ativa de seus pais.

Na década de 70, com ajuda dos pais dos alunos, juntamente com Aparício Silva Rillo, se dirigiram ao Poder Público Municipal a fim de solicitar um terreno para construir a sede da APAE, que hoje está na rua Riachuelo(Centro). A Escola de Educação Especial Cyro Aquino Ferreira atendia a todos os alunos, inclusive os alunos com surdez, em sala cedida pela EMEF Sagrado Coração de Jesus, assim como a Classe Especial.

Em 1978 alunos com surdez e deficiência física já eram atendidos em escolas de ensino regular. O atendimento escolar aos alunos com surdez era feito até então, pela professora Magda Bicca na estimulação precoce e pela professora Maria Elaine Camargo para a classe de alfabetização. A alfabetização era através da ênfase para a oralidade, com sessões de fonoaudiologia.

Em 1985, passam a ser atendidos pela professora áudio-comunicadora Vania Terezinha Dela Pase nas dependências da Escola de Educação Especial Cyro Aquino Ferreira (APAE). Em 1988 o atendimento foi se expandindo, criando-se a classe para deficientes auditivos na EMEF Vicente Goulart. A referida escola tinha como objetivo a integração da ação educativa com a família e a sociedade, dando assim condições para que os alunos desenvolvessem as potencialidades que lhes eram inerentes. Contava na época com doze turmas de Classes Especiais para Deficientes Mentais e uma turma para Deficientes Auditivos. Além dos professores, a Escola contava com uma Equipe Técnica que tinha por meta avaliar e classificar os alunos, fazer terapia e auxiliar os professores na melhoria das condições educacionais dos alunos.

No ano de 1995, um grupo de professores municipais, concluintes de uma Capacitação para atuar em Educação Especial- Deficiência Mental da Universidade da Região da Campanha e das Missões/ URI, elabora um projeto de conclusão para o referido curso, denominado “Projeto SADA- Serviço de Atendimento às Dificuldades de Aprendizagem”. Este projeto passa a ser analisado pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura, com perspectiva de aplicá-lo nas escolas municipais.

A partir de 2005, aprimorou-se o trabalho, reformulando-se conceitos sobre Educação Especial ficando para trás o sentido de integração e começando o trabalho voltado à inclusão, e a SADA, passa a ser chamada de Salas de Recursos. Deixa então,

de existir o Departamento de Educação Especial, passando a fazer parte do Departamento de Orientações Pedagógicas.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394, de dezembro de 1996 no Art. 58 do capítulo V, define-se a Educação Especial como “modalidade de Educação Escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais”, ou seja, é um complemento em todos os níveis de ensino e é organizada para atender alunos com necessidades especiais, disponibilizando recursos educacionais e estratégias de apoio ao educando através de diferentes alternativas de atendimento em acordo com as necessidades de cada um.

Os alunos com necessidades educacionais especiais têm assegurado desde a Constituição Federal de 1988, e em toda a legislação vigente atualmente no Brasil, o direito à educação (escolarização) realizada em classes comuns e ao atendimento educacional especializado complementar ou suplementar à escolarização, que deve ser realizado preferencialmente em salas de recursos na escola, ou em centro de atendimento educacional especializado.

A partir dessa definição se permite desvincular “Educação Especial” de Escola Especial” e tornar a Educação Especial um recurso que beneficia a todos os educandos e que transcende o trabalho do professor com toda a diversidade que constitui o seu grupo de alunos.

As classes especiais deixaram de existir nas escolas municipais, mas muitos alunos ainda frequentam a Escola de Educação Especial Cyro Aquino Ferreira. Atualmente esta Escola destina-se ao atendimento de crianças, jovens e adultos com deficiência disponibilizando subsídios para suprir suas necessidades educacionais e clínicas, visando o desenvolvimento e suas potencialidades, valorização e o pleno exercício de sua cidadania.

A SITUAÇÃO ATUAL

Através da Resolução do CME/SB nº 04/07, que orienta e regulamenta a implantação de normas para a Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, são organizadas as SRM (Salas de Recursos Multifuncionais), bem como o AEE (Atendimento Educacional Especializado) em todas as escolas municipais de educação fundamental e infantil.

Além das SRM as escolas possuem o apoio de Departamento de Orientação Pedagógica através do Centro de Atendimento Múltiplos (CAM), com assessoramento às

dúvidas e atendimento pedagógico e clínico dos alunos com deficiências e/ou altas habilidades/superdotação e transtornos globais do desenvolvimento, bem como, presta assessoramento aos municípios de abrangência que são ao total 13 municípios: São Luiz Gonzaga, Santo Cristo, São Nicolau, Santo Antonio das Missões, Garruchos, Bossoroca, Itacurubi, Unistalda, Nova Esperança do Sul, Itaqui, Roque Gonzales, Manoel Viana e Maçambará. O assessoramento aos municípios de abrangência se dá através de orientações quanto ao AEE e cursos de aperfeiçoamento para professores e gestores.

O CAM, procura desenvolver suas atividades por meio do desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, centrados em um novo fazer pedagógico que venha favorecer a construção do conhecimento, subsidiando para que os alunos que possuem deficiências desenvolvam o currículo escolar e com isso participando da vida escolar e interagindo com todos, fazendo da diferença uma possibilidade de troca de saberes.

Para o atendimento do CAM, são disponibilizados equipamentos tecnológicos, recursos pedagógicos adequados e conta com uma equipe técnica que atua tanto no próprio Centro, quanto nas escolas e neste ano de 2010 nos municípios de abrangência do Polo. Além do AEE, possui uma brinquedoteca com duas formas de atuação, fixa e itinerante, que tem como objetivos oferecer aos alunos melhores condições para o desenvolvimento psicomotor, social, cognitivo e afetivo promovendo a autonomia, criatividade e cooperação nas interações sociais, além da orientação às famílias e professores sobre a importância do brinquedo para a criança e seu real significado para o desenvolvimento em todas as áreas.

A Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva consolida o pensamento de vários segmentos de pessoas com deficiência e vem, principalmente, atender a diversos documentos nacionais e internacionais que combatem qualquer forma de discriminação contra essas pessoas. A partir dessa proposta educacional, a Secretaria de Educação Especial do MEC cria, agora de forma concreta, a condição de tornar realidade a educação para todos, já prevista em nossa Constituição no artigo 205.

O Ministério da Educação tem o compromisso de implantar políticas educacionais inclusivas considerando os contextos sociais e culturais, bem como as diversidades na forma de aprender de cada indivíduo,

Dentro dessa perspectiva de educação inclusiva a Secretaria de Educação Especial propõe desenvolver uma política de promoção do acesso e ampliação do atendimento educacional especializado, propiciando uma formação docente dando ênfase

no AEE , garantindo assim acessibilidade curricular, podendo mudar a escola e provocar a eliminação de barreiras atitudinais, pedagógicas e arquitetônicas.

O programa de Educação inclusiva: direito à diversidade dissemina em todos os municípios brasileiros, garantindo aos gestores e educadores cursos de formação oportunizando o esclarecimento da política inclusiva proporcionando a formação de redes de apoio ao processo de inclusão, utilizando recursos e serviços da educação especial experiências de práticas inclusivas que ensinem a todos e que nenhum aluno seja excluído.

A transformação dos sistemas educacionais exige uma nova postura política na gestão da educação, é fundamental a compreensão de que as barreiras que impedem ou dificultam o acesso no ensino regular está na escola e não no aluno.

A nova Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva lança como desafio a promoção da aprendizagem de alunos com deficiência na rede regular de ensino. O município de São Borja está engajado em ações na Secretaria Municipal de Educação juntamente com as escolas no propósito de oferecer o AEE aos alunos com algum tipo de deficiência, aqueles com altas habilidades/superdotação ou transtornos globais do desenvolvimento.

Podemos destacar entre as ações realizadas no município de São Borja: atendimento nas salas de recursos abrangendo para todos os níveis de ensino, formação de professores através de curso e seminários, reuniões mensais com os professores das salas de recursos multifuncionais, reuniões com os municípios de abrangência, busca de Salas de Recursos Multifuncionais junto ao Ministério de Educação e Cultura, reorganização dos Projetos Político Pedagógicos das escolas a partir das concepções da Política Nacional de Educação Especial a Perspectiva da Educação Inclusiva, garantindo a participação, a elaboração e a execução deste projeto de acordo com os princípios e objetivos maiores da educação previstos na legislação nacional, projetos em parcerias com outras áreas visando a acessibilidade arquitetônica, os atendimentos de saúde, a promoção de ações de assistência social, trabalho e justiça.

CONCLUSÃO

Após 50 anos de história da educação especial no município as escolas municipais apresentam uma ótima infraestrutura, atendendo um número significativo de 352 alunos, sempre se adaptando as novas tendências para o atendimento de alunos com

necessidades educativas especiais e, hoje levando em consideração a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.

De acordo com o que foi exposto em relação à política de educação inclusiva no município de São Borja podemos afirmar que estamos trabalhando para que a Política de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva se efetive em nosso município.

ALUNOS ATENDIDOS NO **AEE** NO MUNICÍPIO DE SÃO BORJA

TIPO DE DEFICIÊNCIA	TOTAL
DEFICIÊNCIA FÍSICA	28
SURDEZ	49
DEFICIÊNCIA AUDITIVA	5
DEFICIÊNCIA MENTAL	200
DEFICIÊNCIA VISUAL	1
CEGUEIRA	8
BAIXA VISÃO	17
SURDOCEGUEIRA	-
DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA	32
TGD- AUTISMO CLÁSSICO	3
TGD-SÍNDROME DE ASPERGER	-
TGD- SÍNDROME DE RET	-
TGD- TRANSTORNO DESINTEGRATIVO DA INFÂNCIA(PSICOSE INFANTIL)	9
TOTAL	352

Fonte: Censo Escolar 2010

BIBLIOGRAFIA

BRASIL, *Constituição da República Federativa do Brasil*, São Paulo: Editora Saraiva, 1998.

BRASIL, *Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Diário Oficial da União. Brasília, nº 248, 23/12/1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Inclusão: revista da educação especial, v. 4, n 1, janeiro/junho 2008. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica. Brasília: MEC/SEESP, 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Decreto No 6.571, de 17 de setembro de 2008.*
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6571.htm [acessado em 10/05/2009]

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.* Nova York, 2006.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/SEESP - Secretaria de Educação Especial. *Educação Inclusiva* – 4 volumes, Brasília, 2007.

*Atendimento Educacional Especializado -
Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado – Aspectos Legais e Orientações Pedagógicas*, Brasília, 2007.

PRODUCT-SERVICE SYSTEM E DESIGN FOR UPGRADE: CONTRIBUIÇÕES PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Cristiano Roos

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Engenheiro de Produção, Especialista, Mestre e Doutorando em Engenharia de Produção
cristiano.roos@gmail.com

Fernanda Hansch Beuren

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Tecnólogo em Produção de Móveis, Especialista em Design e Mestranda em Engenharia de Produção
fernandahansch@yahoo.com.br

Samuel Borges Barbosa

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Desenhista Industrial e Mestrando em Engenharia de Produção
samuelibia@yahoo.com.br

Resumo:

As discussões sobre a sustentabilidade ambiental cada vez mais se destacam no cenário científico. Evidências disto são as constantes contribuições apresentadas na literatura. A gênese deste trabalho está no estudo teórico-conceitual de dois conceitos com importantes contribuições para a sustentabilidade ambiental: o *Product-Service System* e o *Design for Upgrade*. Em especial, o objetivo é delinear roteiros para a utilização destes conceitos no desenvolvimento de produtos. Para fundamentar isto são apresentadas cinco análises de casos práticos, incluindo um caso de sucesso no Brasil. De modo análogo, para cada conceito são apresentadas perspectivas e limitações. Relacionado ao delineamento metodológico, esta pesquisa, com base nos objetivos, é classificada em exploratória e, com base nos procedimentos técnicos, é classificada em bibliográfica, mas complementada pela pesquisa do tipo análise de caso. A pesquisa do tipo análise de caso foi o método adotado como meio para se chegar ao objetivo do trabalho, e para tanto, procedeu-se com: a formulação do problema de pesquisa; a definição da unidade de análise; o desenvolvimento de um protocolo de coleta de dados; a organização das fontes de evidência primária e secundária; a construção da base de dados; e, a avaliação das evidências através da descrição de caso. Como resultado principal tem-se a construção de dois roteiros que balizam a utilização do *Product-Service System* e do *Design for Upgrade* no desenvolvimento de produtos. Como resultados secundários têm-se discussões acerca dos conceitos sob o ponto de vista das perspectivas e das limitações. Conclusivamente, a realização desta pesquisa contribuiu para uma reflexão sobre a importância do *Product-Service System* e do *Design for Upgrade* frente às necessidades demandadas no contexto da sustentabilidade ambiental: tema que é de substancial relevância na atualidade.

Palavras-chave: *Product-Service System*, *Design for Upgrade*, Sustentabilidade Ambiental.

1. Introdução

A estratégia de buscar uma maior sustentabilidade ambiental para produtos industrializados se destaca cada vez mais no meio científico e no meio organizacional. Esta realidade é motivada pela vantagem competitiva que esta estratégia proporciona frente às crescentes exigências dos consumidores pela redução de impactos ambientais negativos. Neste contexto apresenta-se a ascendente deste trabalho, em especial, um estudo teórico-conceitual do *Product-Service System* e do *Design for Upgrade*: dois conceitos que foram apresentados na literatura para o desenvolvimento de soluções ambientalmente mais sustentáveis.

Este trabalho busca contribuir com este tema através do objetivo proposto: delinear roteiros para utilizar o *Product-Service System* e o *Design for Upgrade* no desenvolvimento de produtos. Complementarmente, são apresentadas cinco análises de casos práticos relacionados a este cenário, além da descrição de perspectivas e limitações dos dois conceitos frente à realidade brasileira. Para o melhor entendimento dos procedimentos adotados para atingir o objetivo proposto, a seção seguinte deste texto apresenta o delineamento metodológico da pesquisa desenvolvida.

2. Delineamento metodológico

O delineamento metodológico adotado visa à obtenção de resultados capazes de sustentar a construção de conhecimentos mais aprofundados sobre o *Product-Service System* e o *Design for Upgrade*. Seguindo as definições de Gil (2002), esta pesquisa, com base nos objetivos, é classificada em exploratória e, com base nos procedimentos técnicos, é classificada em pesquisa bibliográfica, complementada pela pesquisa do tipo análise de caso. Seguindo as definições de Bell (2008), a abordagem de pesquisa, que orientou o processo de investigação, e que estabeleceu formas de aproximação aos objetivos desta pesquisa, é a abordagem qualitativa. Seguindo as definições de Salomon (2001), o método de pesquisa utilizado para dar sustentação aos resultados obtidos foi o dedutivo. O método de pesquisa dedutivo foi utilizado porque na maior parte do trabalho procedeu-se com previsões e explicações a partir do contexto teórico, mesmo que se tenha estudado fatos adquiridos através da análise de casos práticos.

A pesquisa bibliográfica foi o procedimento utilizado como principal meio para se chegar ao objetivo do trabalho. O problema de pesquisa formulado para a pesquisa bibliográfica foi: quais referenciais teóricos sobre *Product-Service System* e *Design for Upgrade* podem servir como ponto de partida para a elaboração de roteiros que auxiliem no desenvolvimento de produtos?

Na seqüência foi elaborado um plano para a coleta dos referenciais teóricos, sendo utilizados principalmente livros e artigos científicos como fontes capazes de fornecer respostas à solução do problema. Os livros foram identificados em pesquisas livres na internet, sendo adotados aqueles de maior relevância para os temas. Os artigos foram identificados, principalmente, no Portal de Periódicos Capes, sendo selecionados aqueles que apresentaram maior relevância com os temas em questão. Foram arquivados apenas os artigos disponíveis para as universidades federais brasileiras que não necessitavam de pagamento extra. Uma limitação da pesquisa com os livros e os artigos científicos foi o fato de apenas serem utilizados referenciais de fácil acesso. De fato, o grupo de pesquisa busca para futuros trabalhos, a utilização de referenciais de difícil acesso, como por exemplo, artigos não disponíveis gratuitamente para as universidades federais. Na seqüência deste

texto estão apresentados e organizados de modo lógico os subsídios compostos pela pesquisa bibliográfica.

3. Fundamentação teórica

O crescimento da produção industrial, naturalmente, interfere negativamente no meio ambiente. Principalmente nas últimas décadas, esta interferência negativa passou a impactar cada vez mais na insatisfação dos clientes. Tornou-se necessário, então, o estudo e a criação de novas estratégias que buscam uma maior sustentabilidade ambiental. Evidentemente que estas estratégias não podem ser consideradas de modo isolado: a sustentabilidade requer a otimização das variáveis ambiental, econômica e social (PETALA et al., 2010).

O estudo e a criação de novas estratégias que buscam uma maior sustentabilidade ambiental são constantes. Exemplo disto são os conceitos que serão abordados neste trabalho: *Product-Service System* e *Design for Upgrade*. Dois conceitos relativamente novos na literatura, difundidos respectivamente a partir do final da década de 1990 e do início da década de 2000.

3.1. Sobre o *Product-Service System*

O Sistema Produto-Serviço, tradução de *Product-Service System* (PSS), foi apresentado inicialmente por Goedkoop et al. (1999). O Sistema Produto-Serviço é uma estratégia que direciona a venda de produtos tangíveis para a venda de sistemas de produtos e serviços, os quais em conjunto são capazes de atender as necessidades dos clientes, minimizando os impactos ambientais (UNEP, 2004). Partindo-se desta definição, o deslocamento do consumo de produtos para o consumo de serviços não pode ser considerado um conceito novo, pois este deslocamento surgiu a mais de 40 anos, tendo Becker (1962) como precursor. No entanto, o PSS diferencia-se como uma solução de consumo sustentável de recursos, onde há uma preocupação sobre todo o ciclo de vida do sistema, desde as primeiras etapas do desenvolvimento, até o final da vida do sistema.

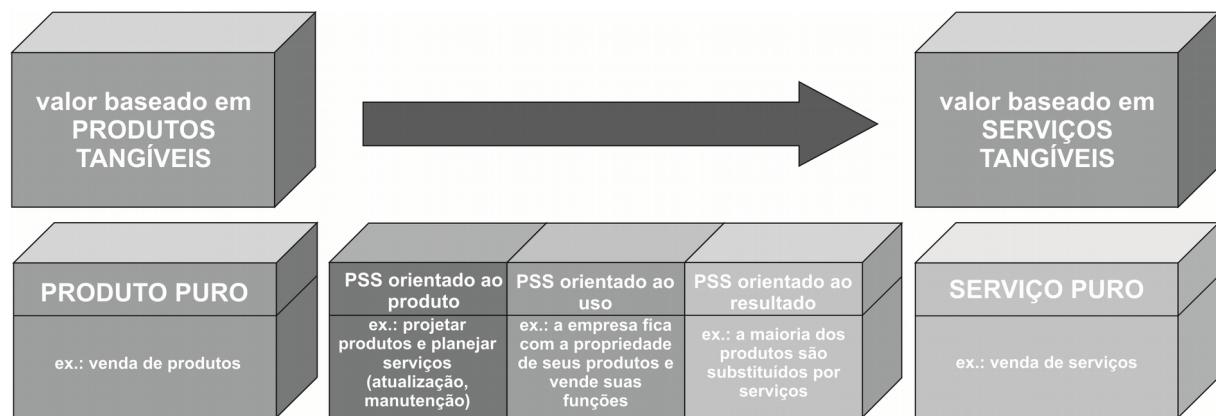
O Sistema Produto-Serviço busca otimizar ao máximo os recursos disponíveis em seu sistema, para minimizar, principalmente, o impacto na dimensão ambiental da sustentabilidade. Desde a primeira etapa do desenvolvimento de um Sistema Produto-Serviço, deve-se pensar, por exemplo, na matéria-prima a ser utilizada, para que na disposição final, o produto do sistema não seja descartado no meio ambiente e, sim, reutilizado ou reciclado. Em relação à importância do Sistema Produto-Serviço, seu modelo de negócio visa desmaterializar o consumo de produtos, diferenciando-o em relação aos modelos de negócio tradicionais.

Os modelos de negócio tradicionais oferecem o produto tangível que se torna propriedade e responsabilidade do consumidor, que deve cuidar também da manutenção e descarte do produto, que neste caso necessita de um elevado investimento inicial. Os modelos de negócio nos Sistemas Produto-Serviço reduzem as responsabilidades do consumidor com o produto e para facilitar, o investimento inicial é diluído em parcelas, onde o consumidor paga pelo tempo de utilização do produto e do serviço. No Sistema Produto-Serviço a organização que oferece o sistema, além de se responsabilizar pelo desenvolvimento, manutenção e fim de vida, também se responsabiliza pelo ciclo de vida de todo o sistema, otimizando todas as etapas para reduzir ao máximo os impactos ambientais. Com este modelo de negócio alternativo, o Sistema Produto-Serviço apresenta novas formas de atender os clientes e satisfazê-los, cumprindo suas necessidades sem precisar oferecer produtos tangíveis e sim um conjunto de soluções (HALEN, VEZZOLI e WIMMER, 2005).

Torna-se importante ressaltar que o Sistema Produto-Serviço é um conceito recente, mas que vem sendo pesquisado pela comunidade acadêmica para reorientar padrões de consumo e de produção mais sustentáveis (MANZINI e VEZZOLI, 2002). Neste sentido alguns estudos já podem ser adotados como fundamentações teóricas definitivas: um exemplo são as classificações do PSS que serão apresentadas na subseção seguinte deste texto.

3.1.1. Classificações do *Product-Service System*

Alguns pesquisadores desenvolveram estudos sobre o deslocamento da economia baseada na aquisição de produtos para a economia baseada na utilização de produtos, reduzindo recursos necessários por unidade de serviço (UNEP, 2004; MONT, 2002 e BAINES et al, 2007). Tukker (2004) comenta que o deslocamento da economia é uma convergência do produto puro ou tangível ao serviço puro ou intangível. Entre estes dois termos encontram-se os sistemas produto-serviço, apresentando uma mistura de produtos e serviços em conjunto no sistema em que ambos se inserem. As principais categorias do PSS são apresentadas na Figura 1 através da convergência do produto puro ao serviço puro.



(Fonte: Adaptado de Tukker, 2004)

FIGURA 1 – Principais categorias do Sistema Produto Serviço

Observam-se na Figura 1, as principais categorias do PSS, onde as divisões não são rigidamente definidas, podendo abranger mais serviços ou mais produtos. O produto puro é a forma tradicional de oferecer um produto, sem serviços diretamente relacionados. O serviço puro não envolve nenhum produto diretamente relacionado, oferecendo somente serviços. As categorias intermediárias (PSS orientado ao produto, PSS orientado ao uso e, PSS orientado ao resultado) serão abordadas separadamente na seqüência deste texto, com a apresentação de casos práticos.

a) *Product-Service System* orientado ao produto

Nesta categoria o produto é de propriedade do consumidor e alguns serviços estão inclusos. Uma análise de caso prático (primeiro caso prático do texto) são os produtos da Allegrini: uma empresa italiana que fabrica produtos de limpeza e entrega-os periodicamente na casa do consumidor. O cliente adquire um conjunto de embalagens com os líquidos de limpeza. Estas embalagens são reabastecidas através de um serviço semanal em domicílio. Com isto, o cliente não precisa deslocar-se de sua residência e, principalmente, contribui com a redução da quantidade de embalagens no pós-consumo, trazendo vantagens econômicas para o consumidor e vantagens ambientais para a sociedade como um todo (UNEP, 2004).

b) *Product-Service System* orientado ao uso

Esta categoria engloba mais serviços ao produto, que neste caso, é de propriedade do fornecedor. São ofertados os serviços de utilização do produto, ou seja, o consumidor paga uma taxa pelo tempo que for utilizar o produto. Uma análise de caso prático (segundo caso prático do texto) são as bicicletas da Call a Bike, de uma empresa na Alemanha, onde se vende a locomoção e não o objeto de locomoção, que pode ser compartilhado por vários clientes. Neste caso, para o cliente utilizar o serviço, precisa se cadastrar na página virtual ou ligar para o telefone disponível para este fim (CALL A BIKE, 2010). Após cadastrar-se, o cliente pode ir diretamente aos pontos onde estão as bicicletas, ativar o código de segurança e usufruir do produto durante o tempo que achar apropriado. Para cancelar o serviço, o cliente estaciona a bicicleta em um dos pontos cadastrados na cidade (CALL A BIKE, 2010). Este sistema de venda da utilização do produto, como as bicicletas “Call a Bike”, é uma maneira de desmaterializar o consumo de produtos: muda-se o foco do consumo para a satisfação. Conforme Alcott (2008), o consumo suficiente é uma estratégia que tem como objetivo ajustar os padrões de consumo para a equidade social e para a redução dos impactos ambientais.

c) *Product-Service System* orientado ao resultado

Esta categoria envolve mais serviços do que produtos, que neste caso, também são de propriedade do fornecedor. A principal característica é a oferta de um resultado para o cliente, como por exemplo, um conforto térmico. Uma análise de caso prático (terceiro caso prático do texto) são os escritórios móveis da Econcept, empresa Alemã. São escritórios móveis que podem ser utilizados para atender trabalhadores que vão de um lugar para o outro. Este escritório é temporário e o cliente utiliza-o somente pelo tempo que achar apropriado. O ambiente disponibiliza uma infra-estrutura parecida com escritórios modernos, mas com o aproveitamento de recursos da natureza, como painéis solares e captação de águas pluviais. Este sistema de PSS oferece os resultados ao cliente, trazendo vantagens para o cliente e para o meio ambiente, pois o escritório é planejado para aproveitar energias naturais e minimizar os impactos causados no meio ambiente (ECONCEPT, 2010).

3.2. Sobre o *Design for Upgrade*

Entre os conceitos utilizados para aumentar a sustentabilidade ambiental na produção industrial pode-se citar a remanufatura (NASR e THURSTON, 2006). Esta idéia surgiu com o objetivo de fechar o ciclo de vida dos produtos, reaproveitando-os ao final da vida útil. Da evolução do conceito inicial de remanufatura foi gerado um novo conceito chamado de *Design for Upgrade* ou *Design for Upgradability*, que está relacionado ao projeto para a atualização de produtos (ISHIGAMI et al., 2003). Este novo conceito se refere à extensão do ciclo de vida dos produtos por meio de sua atualização, prolongando a vida útil e encorajando o reuso, além de criar novas oportunidades de negócio nos estágios finais do ciclo de vida dos produtos (SHINIOMURA, UMEDA, TOMIYAMA, 1999).

De acordo com os conceitos de atualização de produtos, alguns bens duráveis, como eletrodomésticos, aparelhos eletrônicos, automóveis e outros podem ser atualizados por meio da modificação e do melhoramento de suas funções (UMEDA et al., 2005). Esta alteração é feita pela troca de componentes. É necessário que, para a sua atualização, o produto possua estrutura modular, de maneira que seus componentes possam ser retirados e substituídos por novos (SHENG e JUKUN, 2007). Contudo, para que a atualização possa ser realizada de maneira eficiente é

necessário que seja planejada: durante o desenvolvimento do produto – além dos atuais métodos de projeto para montagem, fabricação, desmontagem, entre outros – é necessário que haja também um planejamento para a atualização, de forma que esta seja feita por etapas e já prevendo as melhorias do produto no período pós-venda.

4. Análise de casos práticos específicos

Nesta seção serão apresentadas duas análises de casos práticos para melhorar o entendimento acerca do *Product-Service System* e do *Design for Upgrade*. Trata-se do quarto e do quinto caso prático do texto.

4.1. Caso prático no contexto do *Product-Service System*

O purificador de água da marca Brastemp, Figura 2, é um caso prático de *Product-Service System*, pelo qual se oferece soluções em água purificada, sem a necessidade de reposição de galões ou manutenção de filtros. O consumidor paga uma mensalidade para utilizar o produto e a empresa oferece um purificador com tecnologia de ponta e com manutenção periódica a fim de contribuir para o bem estar dos consumidores (WHIRLPOOL, 2010). O purificador de água é o produto final de um sistema de produção que busca contribuir com a sustentabilidade ambiental, onde se planeja já no início do desenvolvimento do produto, sua destinação final: o produto é desmontado e reciclado por empresas especializadas, sendo que cerca de 99% do produto é reciclado (WHIRLPOOL, 2010).



(Fonte: Whirlpool, 2010)

FIGURA 2 – Purificador de água Brastemp

A Whirlpool S. A., organização que atualmente detém a marca Brastemp, fabrica no Brasil, principalmente, eletrodomésticos da linha branca: exemplos são os refrigeradores, os fogões, as lavadoras de roupa e louça (WHIRLPOOL, 2010). O PSS apresentado neste caso prático é um novo modelo de negócio da organização que chama a atenção, principalmente pelo fato da Whirlpool ser uma organização de referência mundial em inovação (TOLFO et al., 2010).

De fato, a organização ingressa em um novo nicho de negócio, até então não explorado pelo setor. Conforme Tolfo et al. (2010), o purificador de água da Brastemp é uma estratégia focada no comércio de serviços, o qual utiliza o produto para satisfazer as necessidades do consumidor. O purificador apresenta um viés para a sustentabilidade ambiental, buscando diminuir o impacto ambiental negativo a partir da preocupação com a destinação do produto no pós-uso, reciclando ou atualizando seus componentes (WHIRLPOOL, 2010).

4.2. Caso prático no contexto do *Design for Upgrade*

O M1 Abrams é o principal veículo de combate (*main battle tank*) do exército dos Estados Unidos da América (US ARMY, 2010). Sua primeira versão, o M1, foi lançada em 1980, seguida pelas versões M1A1 e M1A2 lançadas nos anos de 1986 e 1992 respectivamente (ARMY TECHNOLOGY, 2010a). No somatório total este veículo de guerra possui mais de trinta anos de serviço, tendo sido utilizado em guerras como a Guerra do Golfo e a Guerra do Iraque (GLOBAL SECURITY, 2010).

Com relação ao projeto do Abrams, este possui caráter revolucionário, sendo um veículo com características superiores comparado aos principais carros de combate utilizados por exércitos de outras nações. Sua plataforma foi desenvolvida para comportar atualizações periódicas. Estas atualizações apesar de terem sido planejadas e desenvolvidas antes do conceito de *Design for Upgrade*, estão em consonância com este. Isto porque, as atualizações são realizadas numa linha de atualização projetada apenas para este fim, focando em resultados que buscam maior sustentabilidade econômica e ambiental.

Observando a Figura 3, onde são apresentadas duas versões do veículo, M1A1 e M1A2, é possível verificar que o seu exterior não se altera muito de uma versão para outra, porém alguns de seus componentes e sistemas, como os sistemas de armamento, sistemas de proteção e sistemas eletrônicos são atualizados para um melhor desempenho do veículo.



(Fonte: *Army Technology*, 2010b; *Nation States*, 2010)

FIGURA 3 – Veículos de combate Abrams M1A1 e M1A2

Os veículos M1 Abrams são atualizados no Depósito Militar de Anniston, localizado na cidade de Bynum, no estado do Alabama. Uma linha de atualização foi criada, na qual é realizada inicialmente a desmontagem dos veículos, sendo separados os componentes. Na sequência é realizado o reparo nos componentes que estão em bom estado e a destinação correta dos componentes recicláveis. Alguns sistemas e peças necessitam ser substituídos de versão para versão, devido ao grande desgaste ou à atualização obrigatória de determinado componente. Com os componentes reparados e atualizados é feita a montagem final do veículo, que passa por rigorosos testes de qualidade para evitar problemas durante sua utilização.

Os principais objetivos deste processo de atualização são: aumentar o ciclo de vida do produto, aumentar a sustentabilidade econômica e ambiental do produto, e evitar que os tanques possam ter sua tecnologia estudada e copiada por outros fabricantes de veículos militares. Aumentar o ciclo de vida do veículo militar em questão se justifica pelo fato de seu projeto ser de alto custo, sendo economicamente mais sustentável a adoção da estratégia de atualizações periódicas. As atualizações

periódicas por sua vez acabam por contribuir para tornar o veículo ambientalmente mais sustentável, pelo fato do reuso e reciclagem de sistemas e componentes.

Assim, o caso do veículo militar M1 Abrams é um relevante exemplo de como é aplicada a atualização de produtos. Apesar de sua alta restrição, sendo um projeto específico da área militar, com baixa escala de produção e envolvendo alta tecnologia, o tanque M1 Abrams possui várias características de projeto e gerenciamento do ciclo de vida do produto que servem de referência para o desenvolvimento de veículos atualizáveis. Esta análise de caso contribuiu para alcançar o objetivo deste trabalho.

5. Delineamento de roteiros para *Product-Service System* e *Design for Upgrade*

Nas seções anteriores foram apresentados suportes teóricos e práticos para o entendimento dos roteiros que serão apresentados aqui. De fato, estes roteiros são derivados da literatura e, principalmente, do conhecimento do grupo de pesquisa que conduziu este e outros trabalhos sobre os conceitos *Product-Service System* e *Design for Upgrade*.

O primeiro roteiro que será apresentado é o da utilização do conceito de *Product-Service System*. Estão previstos para este conceito as seguintes ações:

- Ø *Pesquisar e selecionar recursos alternativos como materiais renováveis no meio ambiente que possam gerar menor impacto ambiental que os recursos tradicionais.*
- Ø *Desenvolver junto ao projeto do Sistema Produto-Serviço, soluções que busquem a desmaterialização do produto através da substituição de materiais por serviços.*
- Ø *Otimizar os recursos utilizados na fase de produção do produto, no ciclo de vida do mesmo e em todo o sistema, envolvendo recursos, stakeholders, entre outras otimizações do produto orientado ao Sistema Produto-Serviço.*
- Ø *Pesquisar e selecionar materiais com maior durabilidade, para que ao desenvolver o produto estes materiais possuam um maior ciclo de vida.*
- Ø *Planejar o ciclo de vida do produto antes de desenvolvê-lo, apresentando soluções desde a sua produção até a sua destinação final, para que o mesmo esteja programado para ser reciclado, recuperado ou reutilizado.*
- Ø *Gerenciar o ciclo de vida do produto orientado ao Sistema Produto-Serviço, implementando assistências técnicas e outros serviços que favoreçam o mesmo.*

O segundo roteiro que será apresentado é o da utilização do conceito de *Design for Upgrade* no desenvolvimento de produtos, sendo previstas as seguintes ações:

- Ø *Listar as funções do produto, buscando prever os sistemas necessários para que o produto satisfaça todas as necessidades dos clientes.*
- Ø *Criar a arquitetura do produto, tendo como base as funções identificadas anteriormente.*
- Ø *Dividir a arquitetura do produto em sistemas, subsistemas e componentes, de modo que seja criada uma hierarquia que possibilite identificar os módulos principais e secundários do produto.*
- Ø *Definir e desenvolver os módulos do produto.*
- Ø *Identificar as variáveis funcionais e/ou estéticas que podem ser melhoras e/ou atualizadas em versões futuras do produto.*
- Ø *Avaliar, a partir das melhorias previstas, o quanto cada uma das funções identificadas poderá ser aprimorada.*

Ø Definir como a melhoria funcional e/ou estética do produto será contemplada nos módulos, podendo ser abordada a troca total de módulos, ou mesmo, alguma adaptação.

6. Resultados esperados

Os resultados esperados no desenvolvimento de produtos a partir dos roteiros apresentados neste trabalho são:

- Ø Substituição de materiais não renováveis por renováveis no meio ambiente.*
- Ø Soluções que desmaterializam o consumo de produtos.*
- Ø Otimização de recursos durante o processo de desenvolvimento, utilização e ciclo de vida de um produto e do sistema que envolve este produto orientado ao Sistema Produto-Serviço.*
- Ø Maior durabilidade do produto orientado ao Sistema Produto-Serviço, pois os materiais utilizados são selecionados para terem um ciclo de vida maior.*
- Ø Ciclo de vida do produto planejado.*
- Ø Facilidade no controle do ciclo de vida do produto orientado ao Sistema Produto-Serviço.*
- Ø Identificação das funções do produto, e conseqüente viabilidade ou não de desenvolver a estrutura modular.*
- Ø Desenvolvimento e integração dos módulos constituintes do produto.*
- Ø Manutenção do produto facilitada por meio da troca dos módulos.*
- Ø Possibilidade de atualização do produto.*
- Ø Extensão do ciclo de vida do produto.*
- Ø Possibilidade de um mesmo produto atender clientes com necessidades diferentes.*
- Ø Redução do consumo de produto através da possibilidade de atualização.*

Finalizado o delineamento dos roteiros, conduzir-se-á agora uma breve discussão do *Product-Service System* e do *Design for Upgrade* em termos de perspectivas e limitações. Em termos de perspectivas o *Product-Service System* é profícuo por desmaterializar o consumo de produtos através da satisfação do usuário com serviços personalizados e associados ao produto. As soluções PSS substituem a oferta de bens físicos pela oferta de um sistema de produtos e serviços que satisfaçam as necessidades dos consumidores, atingindo níveis de melhorias ambientais mais significativos que outras estratégias de negócio. Organizações estão oferecendo soluções inovadoras para atrair clientes e competir no mercado global e, de fato, o PSS é uma estratégia de inovação que vem ganhando espaço nos últimos anos. É oferecido ao cliente o que ele realmente necessita, não a propriedade, mas a funcionalidade, utilidade e desempenho do produto físico e serviços adicionais que agregam valor ao sistema como um todo. Este modelo de negócio motiva as empresas a reutilizar, racionalizar e melhorar seus produtos e serviços nas fases do ciclo de vida do sistema (MATZEN et al., 2005).

O *Design for Upgrade* também possui boas perspectivas: pode-se criar um produto ambientalmente mais sustentável, através da adequação do projeto à estratégia da extensão do ciclo de vida do produto. De fato, desenvolver um produto ambientalmente mais sustentável cria oportunidades de agregar valor ao objeto, principalmente, pelo impacto positivo em um requisito do cliente que cada vez mais se destaca: a responsabilidade ambiental associada ao consumo de produtos e serviços. A atualização de um produto também está associada à sua melhoria durante o seu ciclo de vida, permitindo que sua configuração seja alterada sem a troca de todo o produto. Isso deverá permitir

também uma maior flexibilidade no uso do produto pelo usuário. Contudo, algumas perspectivas para o *Design for Upgrade* ainda necessitam de estudos mais detalhados, como por exemplo, a viabilidade econômica da utilização deste conceito em determinados produtos.

Em termos de limitações, o *Product-Service System* ainda não é utilizado em larga escala no Brasil em função da legislação contábil. Em um *Product-Service System*, considerando as classificações apresentadas na terceira seção (orientado ao uso e orientado aos resultados), o produto é propriedade da empresa. Segundo a legislação contábil brasileira, este produto é um imobilizado da empresa. Quando o imobilizado cresce vertiginosamente (em função dos produtos imobilizados no PSS) os acionistas das empresas de capital aberto podem interpretar que a organização está em processo de falência. Esta interpretação errônea pode desvalorizar as ações da empresa.

Torna-se importante aqui, também considerar que o consumidor não está acostumado com o consumo “sem dono”, ou seja, o consumidor adquire algo, mas que não é de sua propriedade. Para a organização também existem desafios: mudanças significativas são necessárias em todo processo de produção, cadeia de suprimentos, rede de parceiros, infra-estrutura, serviços e recursos utilizados para a gestão do sistema. Neste sentido, fica evidente que o PSS é uma mudança impactante para a organização e, principalmente para o consumidor, que necessita mudar concepções culturais: as pessoas são acostumadas a adquirir produtos (bens tangíveis) e não a adquirir a função destes.

Para o *Design for Upgrade*, algumas limitações também devem ser consideradas, como a dificuldade em utilizar este conceito em produtos complexos, como automóveis por exemplo. Isto se deve ao fato de uma relação direta: quanto maior a complexidade de um produto, maior o número de variáveis envolvidas na atualização. Em contra ponto, para produtos menos complexos, há uma maior facilidade envolvida, aumentando as possibilidades de atualização destes produtos. Os estudos relacionados à sustentabilidade econômica envolvida na atualização de produtos também são limitações percebidas: poucos estudos quantitativos sobre este tema ainda limitam a utilização do *Design for Upgrade* em larga escala.

7. Considerações finais

A estratégia de buscar maior sustentabilidade ambiental para produtos industrializados pode ser contemplada através da utilização dos conceitos do *Product-Service System* e do *Design for Upgrade*. Isto foi explorado neste trabalho através do delineamento de roteiros para serem utilizados no desenvolvimento de produtos, conforme o objetivo proposto. De fato, dentro das limitações, os roteiros são complementados por uma discussão acerca das perspectivas e das limitações dos conceitos: abrangendo o potencial de cada conceito no desenvolvimento de produtos.

A continuidade desta pesquisa está sendo conduzida com um estudo detalhado das perspectivas e das limitações destes conceitos no Brasil, principalmente sob os aspectos econômicos e ambientais. Outro prosseguimento está no aprimoramento dos roteiros propostos, através de experimentos pilotos em casos práticos, e conseqüente avaliação das variáveis envolvidas. Outra pesquisa que está sendo conduzida, por um dos integrantes deste trabalho, é o desenvolvimento de um modelo para identificar os requisitos a serem considerados para representar o *Product-Service System* de um dado modelo de negócio a ser planejado. Com estas pesquisas, acredita-se que será possível estruturar importantes contribuições para a sustentabilidade ambiental no que diz respeito a produtos industrializados.

Importante evidenciar nas considerações finais que o estudo teórico conceitual que fundamentou este trabalho, evidenciou lacunas na literatura relacionada aos conceitos, principalmente em relação ao *Product-Service System*: são raros os estudos quantitativos e os casos práticos de sucesso. No mesmo sentido, são inexistentes casos práticos que evidenciem as estratégias para uma empresa iniciar um processo de negócio com este viés.

Conclusivamente, a realização desta pesquisa proporcionou uma ponderação do quão importante o desenvolvimento de produtos pode ser para uma maior sustentabilidade ambiental. A limitação deste trabalho é o viés teórico, mesmo com as análises de casos práticos. Metodologicamente, não se podem generalizar as inconsistências específicas dos resultados para outros contextos. Pesquisas futuras devem explorar os roteiros propostos para consolidar resultados científicos acerca do tema.

Referências Bibliográficas

- ALCOTT, B.** The sufficiency strategy: would rich-world frugality lower environmental impact? *Ecological Economics*, v. 64, p. 770-786, 2008.
- ARMY TECHNOLOGY.** M1A1 / M1A2 Abrams Main Battle Tank. Site da Army Technology, 2010. Disponível em: <<http://www.army-technology.com/projects/abrams/images/abram19.jpg>>. Acesso em: 16 de mar. 2010ba.
- ARMY TECHNOLOGY.** M1A1 / M1A2 Abrams Main Battle Tank. Site da Army Technology, 2010. Disponível em: <<http://www.army-technology.com/projects/abrams/>>. Acesso em: 29 de mar. 2010b.
- BAINES et al.** State-of-the-art in product-service systems. In: Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: *Journal of Engineering Manufacture*. Volume 221, Number 10 / 2007. Professional Engineering Publishing. London, UK: 2007.
- BECKER, G. S.** Irrational Behaviour and Economic Theory. *The Journal of Political Economy*, v. 70, 1962.
- BELL, J.** Projeto de pesquisa: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. Tradução Magda França Lopes. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- CALL A BIKE.** Call a bike, the Deutsche Bahn bike rental system. Disponível em: <www.callabike.de> Acesso em 14 abr. 2010
- ECONCEPT.** The sustainable office. Disponível em: <<http://www.econcept.org>> Acesso em: 20 set. 2010.
- GIL, A. C.** Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GLOBAL SECURITY.** Site da empresa Global Security. M1 Abrams Main Battle Tank, 2010. Disponível em: <<http://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/m1-intro.htm>>. Acesso em: 29 de mar. 2010.
- GOEDKOOP, M. et al.** Product Service-Systems, ecological and economic basics. Report for Dutch Ministries of Environment (VROM) and Economic Affairs (EZ), 1999.
- HALEN, C. V.; VEZZOLI, C.; WIMMER, R.** Methodology for product service system innovation. How to implement clean, clever and competitive strategies in European industries. Royal Van Gorcum, 2005.
- ISHIGAMI, Y. et al.** Development of a Design Methodology for Upgradability involving Changes of Functions. *Proceeding in EcoDesign2003: Third International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing*. IEEE. Tokyo, Japan. 2003.
- MANZINI, E.; VEZZOLI, C.** O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Edusp, 2002.
- MATZEN, D.; TAN, A.R., MYRUP ANDREASEN. M.** Product-Service Systems: Proposal for models and terminology. 16^o Simposium Design for X. 2005.
- MONT, O.** Product Service-System: Swedish Environmental Protection Agency. Stockholm: Sweden, 2000.
- NASR, N.; THURSTON, M.** Remanufacturing: A Key Enabler to Sustainable Product Systems. *Proceedings of LCE*. EUA. 2006.
- NATION STATES.** Site do forum Nation States, 2010. Disponível em: <<http://www.tms.org/pubs/journals/JOM/9705/Montgomery-9705.intro.lg.gif>>. Acesso em: 16 de mar. 2010.
- PETALA, E. et al.** The role of new product development briefs in implementing sustainability: a case study. *Journal of Engineering and Technology Management*. 11 p. 2010.
- SALOMON, D. V.** Como fazer uma monografia. 10.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- SHENG, Z.; JUKUN, Y.** Remanufacturing Upgrade for Green Maintenance. *Remanufacturing Technology Committee of CAPE*, Beijing, 2007.

SHINIOMURA, Y. UMEDA, Y. TOMIYAMA, T. A Proposal of Upgradable Design. *Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing. Proceedings. EcoDesign '99: First International Symposium On..* IEEE. Tokyo, Japan. 1999.

TOLFO, C. et al. Aplicação da modelagem de processos de negócios em sistemas produto-serviço. In: XVII Simpósio de Engenharia de Produção, 2010, Bauru. Anais do XVII SIMPEP, 2010.

TUKKER, A. Eight types of product service system: eight ways to sustainability? Experiences from Suspronet. Editora InterScience, 2004.

UMEDA, Y. et al. Development of design methodology for upgradable products based on function–behavior–state modeling. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, v.19, p.161-182, 2005.

UNEP. Product-Service Systems and Sustainability: Opportunities for Sustainable Solutions. United Nations Environment Programme. Division of Technology, Industry and Economics. Production and Consumption Branch. Milão, 2004.

US ARMY. Site oficial do exército dos Estados Unidos da América, 2010. Disponível em: <<http://www.army.mil/factfiles/equipment/tracked/abrams.html>>. Acesso em: 29 de mar. 2010.

WHIRLPOOL. Sobre a Água Fresca. Site da empresa Whirlpool. 2008. Disponível em: <<http://www.whirlpool.com.br/>>. Acesso em: 13 de set. 2010.

PROJETO PARA ATUALIZAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS: UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Cristiano Roos

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Engenheiro de Produção, Especialista, Mestre e Doutorando em Engenharia de Produção
cristiano.roos@gmail.com

Waldemar Pacheco Jr.

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Doutor em Engenharia de Produção
pachecojr.w@hotmail.com

Vera Lucia Duarte do Valle Pereira

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Doutora em Engenharia Mecânica
vpereira@deps.ufsc.br

Samuel Borges Barbosa

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Desenhista Industrial e Mestrando em Engenharia de Produção
samuelibia@yahoo.com.br

Resumo:

A busca pela diminuição do descarte de materiais e do desperdício de energias influenciou o desenvolvimento de diferentes estratégias para aumentar o ciclo de vida dos produtos. Dentre estas estratégias destaca-se o Projeto para Atualização, no qual os produtos são desenvolvidos para que durante o seu ciclo de vida possam ser re-configurados e atualizados, estendendo assim, o seu uso e melhorando o aproveitamento dos recursos utilizados. Este conceito é conhecido pelos termos *Design for Upgrade*, *Design for Upgradability* e *Design for Upgradeability*, no qual os produtos são projetados para sua atualização no período pós-uso. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi delinear uma perspectiva para o Projeto para Atualização frente ao desenvolvimento de produtos, sendo que se utilizou para isto um levantamento bibliográfico. Esta pesquisa, com base nos objetivos, é classificada em exploratória e, com base nos procedimentos técnicos, é classificada em pesquisa bibliográfica. Foi elaborado um plano para a coleta dos referenciais teóricos, sendo utilizados principalmente artigos científicos. Os artigos foram identificados em dez portais, sendo selecionados os de maior relevância para a área de estudo. Foram arquivados apenas os artigos disponíveis para as universidades federais brasileiras que não necessitavam de pagamento extra. Os portais pesquisados foram: ISI Web of Science, Engineering Village, CSA Illumina, Scopus, Wilson Web, EBSCO, Science Direct, Emerald, IEEE Xplore e World Scientific. Como resultado da pesquisa bibliográfica, foi possível identificar 62 referências, que concretizam um delineamento sobre o Projeto para Atualização frente ao desenvolvimento de produto. Assim, a realização deste trabalho proporcionou uma reflexão sobre a atualização de produtos, além de caracterizar-se como um ponto de partida para futuras pesquisas sobre esta estratégia de substancial importância para a otimização de recursos empregados nas cadeias de produção.

Palavras-chave: Atualização de Produtos, *Design for Upgrade*, *Design for Upgradability*.

1. Introdução

O crescimento da concorrência entre as organizações desencadeia um aumento no número de produtos oferecidos no mercado. De modo geral, a cada ano são lançados proporcionalmente mais produtos, e estes, por sua vez, são cada vez mais diversificados em termos de forma e de função. Os departamentos, dentro das organizações, que são responsáveis pelo desenvolvimento de produtos, estão cada vez mais qualificados e ágeis na criação e no lançamento de novos produtos no mercado: sejam projetos do tipo radical, plataforma, derivado ou *follow source* (ROZENFELD et al., 2006).

Em sentido contrário a esta tendência, há uma preocupação generalizada sobre os problemas ambientais derivados da atual expansão da produção que abastece o mercado competitivo. Pesquisas têm sido conduzidas para analisar e reduzir os prejuízos ambientais, sociais e econômicos gerados pelo aumento da produção. Neste mesmo sentido, mais especificamente, ações têm sido tomadas com o objetivo de minimizar o impacto ambiental gerado a partir dos *inputs* e *outputs* dos processos de produção. O próprio mercado consumidor tem demonstrado um novo sistema de valores, onde os princípios da conservação, cooperação e parceria demandam das organizações novas estratégias produtivas, como por exemplo, o reaproveitamento de resíduos e a otimização do uso de matérias-primas na fabricação de novos produtos (KOTLER, 1996).

Alguns conceitos e métodos de design como *Design for Environment*, *Design for Disassembly* e *Design for Recycling* (DOWIE-BHAMRA, 1995), têm sido estudados e aplicados em diferentes organizações. Estes métodos mostram a importância da preocupação com a dimensão ambiental desde o projeto do produto. O estudo do ciclo de vida é outra técnica que procura entender todo o caminho percorrido pelo produto, desde o seu projeto até o seu descarte e reciclagem. Além destes métodos apresentados anteriormente, também se pode citar um novo conceito que surge com o objetivo de aumentar o ciclo de vida do produto, que é conhecido pelos termos *Design for Upgrade*, *Design for Upgradability* e *Design for Upgradeability* (ISHIGAMI et al., 2003).

O estudo apresentado aqui envolve um levantamento bibliográfico sobre o tema *Design for Upgrade*: este levantamento é o objetivo deste trabalho, para delinear uma perspectiva para o *Design for Upgrade* (Projeto para Atualização) frente ao desenvolvimento de produtos. O detalhamento do levantamento bibliográfico será apresentado na sequência deste texto, sendo concluído com uma discussão acerca das possibilidades de evolução do tema.

2. Delineamento Metodológico

O delineamento metodológico desta pesquisa foi construído com o intuito de estabelecer uma dinâmica que possibilite a construção de um conhecimento aprofundado sobre o conceito de Projeto para Atualização no desenvolvimento de produtos. A pesquisa bibliográfica (GIL, 2002), foi o procedimento utilizado não como fim deste trabalho, mas como o meio para se chegar ao resultado final, que é o levantamento das principais publicações sobre o tema em questão. O problema de pesquisa formulado para o levantamento bibliográfico é definido pelo seguinte questionamento: quais referenciais teóricos sobre Projeto para Atualização são relevantes para delinear uma perspectiva do conceito frente ao desenvolvimento de produtos?

Foi utilizada para guiar o levantamento de dados a abordagem metodológica da Bibliometria. O termo Bibliometria refere-se às análises quantitativas dos padrões que aparecem nas publicações e o uso de documentos (DIODATO, 1994). Por meio destas análises é possível identificar a frequência

na quais certos trabalhos aparecem, mostrando assim a sua influência na área específica (BORGMAN & FURNER, 2002).

Com o desenvolvimento da tecnologia da informação, hoje, as pesquisas bibliográficas podem ser feitas por meio de bases de dados digitais, as quais são formadas por conjuntos de publicações como livros, artigos, resumos de artigos entre outros documentos (VANTI, 2002). Todas as publicações levantadas neste trabalho foram aquelas disponibilizadas nas bases de dados presentes no Portal de Periódicos da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Foram arquivados apenas os artigos disponíveis para as universidades federais brasileiras que não necessitavam de pagamento extra. As bases de dados selecionadas para a coleta foram: (1) ISI Web of Knowledge; (2) Scopus; (3) Wilson Web; (4) EBSCO; (5) Science Direct; (6) Emerald; (7) IEEE Xplorer.

A busca foi realizada selecionando-se todas as publicações que possuíam as seguintes expressões em seus títulos, resumos e palavras-chave: (1) *design for upgrade*; (2) *design for upgradability*; (3) *design for upgradeability*; (4) *upgradable design*. Os resultados da pesquisa estão organizados nas seções seguintes.

3. Projeto para Atualização: breve levantamento bibliográfico

Dentre os conceitos e métodos utilizados para a redução dos impactos ambientais gerados pela produção de bens pode-se citar a remanufatura, que vem sendo abordada como uma solução para a recuperação e o reaproveitamento do produto no final do ciclo de vida (NASR & THURSTON, 2006). Esta idéia surge com o objetivo de fechar o ciclo de vida dos produtos. O reaproveitamento de materiais e de componentes dos produtos, após seu descarte, é uma solução para reduzir o impacto ambiental gerado.

Além da remanufatura há também os conceitos e métodos que buscam o aumento da durabilidade e da otimização do ciclo de vida dos produtos por meio de interferências no próprio projeto (MANZINI & VEZZOLI, 2002). Alguns destes conceitos são: (1) Projetar a duração adequada; (2) Projetar a segurança; (3) Facilitar a atualização e a adaptabilidade; (4) Facilitar a manutenção; (5) Facilitar a reparação e a reutilização; (6) Facilitar a remodelação; (7) Intensificar a utilização (MANZINI & VEZZOLI, 2002).

No âmbito dos conceitos citados anteriormente, insere-se um novo método que foi desenvolvido com os mesmos princípios: este método é identificado pelos termos *Design for Upgrade*, *Design for Upgradability* e *Design for Upgradeability* (Projeto para Atualização). Contudo, este método (conceito) se refere especificamente ao projeto para a atualização de produtos (ISHIGAMI et al., 2003). Esta nova visão trata da extensão da vida dos produtos por meio de sua atualização, prolongando sua vida e proporcionando o seu reuso, além de criar novas oportunidades de negócio nos estágios finais do ciclo de vida dos produtos (SHINIOMURA et al., 1999).

De acordo com os métodos de atualização de produtos, alguns bens duráveis, como eletrodomésticos, aparelhos eletrônicos, automóveis e outros podem ser atualizados por meio da modificação e melhoramento de suas funções (UMEDA et al., 2005). Esta alteração é feita por meio da troca de seus componentes. É necessário que, para a sua atualização, o produto possua estrutura modular, de maneira que seus componentes possam ser retirados e substituídos por novos (SHENG & JUKUN, 2007).

No entanto, para que a atualização possa ser feita de maneira eficiente, é necessário que esta seja planejada. Durante o desenvolvimento do produto, além dos atuais métodos de projeto para montagem, fabricação, desmontagem, entre outros, é necessário que haja também um planejamento para a atualização, de forma que esta seja feita por etapas e já prevendo as melhorias nas funções do produto. A Figura 1 apresenta a posição em que o conceito de Projeto para Atualização (*Design for Upgrade*, *Design for Upgradability* ou *Design for Upgradeability*) se encontra dentro da grande área de desenvolvimento de produtos.

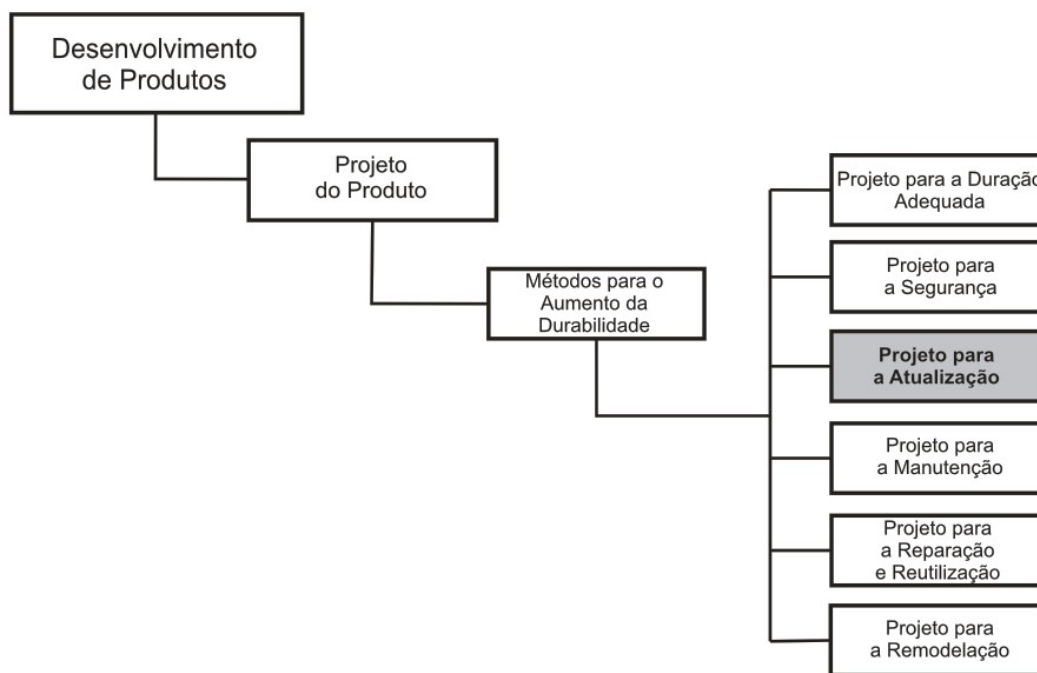


FIGURA 1 – Projeto para Atualização no contexto do desenvolvimento de produtos

De tal forma, abordando este conceito de Projeto para Atualização, procedeu-se com o levantamento bibliográfico, o qual este trabalho se propõe.

4. Projeto para Atualização: análise dos dados do levantamento bibliográfico

Com a pesquisa bibliográfica desenvolvida nas bases de dados enumeradas anteriormente foi possível encontrar 62 referências, as quais foram organizadas de forma cronológica, sendo que a referência mais antiga é datada do ano de 1991, e a mais recente do ano de 2009. O ano que mais se encontrou publicações sobre o tema foi 2001 com 14,5% das referências. A Figura 2 apresenta a distribuição por ano das publicações encontradas nas bases de dados.

Conduzindo-se uma análise da Figura 2 pode-se observar que o pico das publicações sobre Projeto para Atualização foi o ano 2001, contudo, durante a década de 2000 houve anos com importantes volumes de publicações: exemplos são os anos 2006 e 2008, mostrando que o tema ainda pode ser considerado atual.

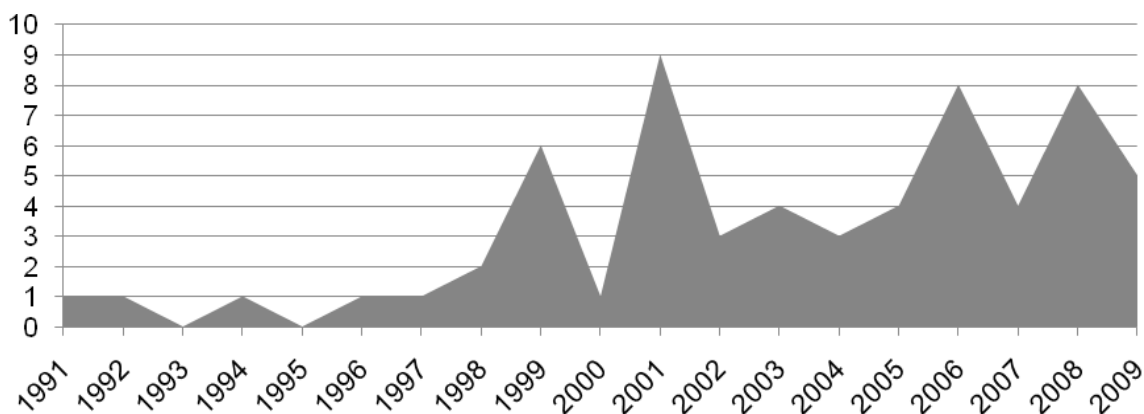


Figura 2 – Quantidade de referências por ano de publicação

A quantidade e a natureza das publicações podem ser visualizadas na Figura 3, em termos de: (1) Artigo em periódico internacional; (2) Artigo em periódico nacional; (3) Livro; (4) Artigo em evento internacional e nacional; (5) Tese e dissertação internacional e nacional; (6) Outros.

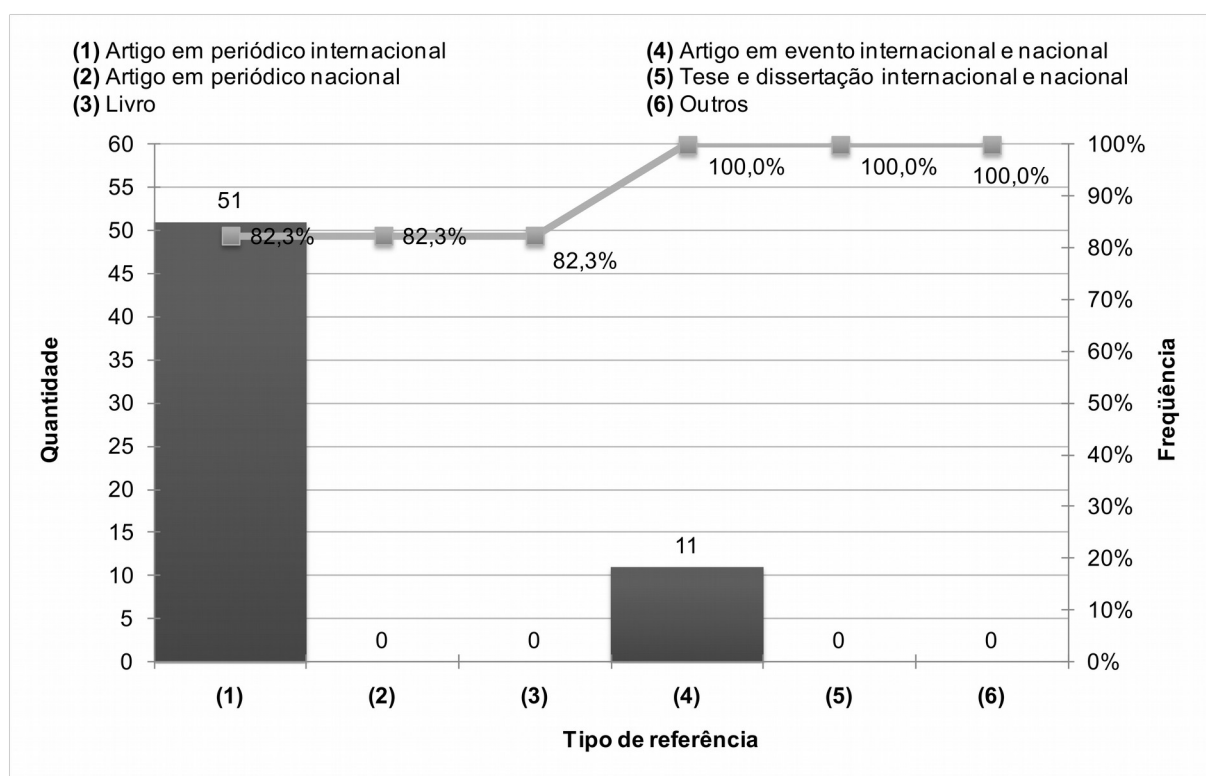


Figura 3 – Quantidade de referências estratificada por tipo de referência

As publicações encontradas apresentam uma variedade de áreas de estudo, sendo necessária uma análise refinada para que as mais relevantes sejam separadas e analisadas para melhor contribuir com o objetivo desta pesquisa. Áreas como Engenharia Médica, Manufatura, Engenharia de Processos, Física Nuclear, entre outras áreas, apresentaram publicações com os termos pesquisados. Neste sentido e com o objetivo de organizar sistematicamente as referências encontradas, de acordo com suas respectivas áreas, foram criadas a Tabela 1 e a Tabela 2. Nestas tabelas encontra-se a área e os autores que possuem maior número de publicações sobre o tema Projeto para Atualização.

TABELA 1 – Lista de títulos e autores dos trabalhos organizados por áreas

Área	Título da Referência	Autor(es) e Ano	nº
ENGENHARIA MÉDICA	Emphasis On Five Developments in Laser Cutting Technology.	DIRIENZO (2009)	1
ENGENHARIA DE MATERIAIS	Numerical analysis of the effect of arc spray gun configuration parameters on the external gas flow.	CHENG; LIANG; LIU; XU (2009)	2
MANUFATURA	Technical product-service systems: some implications for the machine tool industry.	AZARENKO; ROY; SHEHAB; TIWARI (2009)	3
	Updating a Modular Product: How to Set Time to Market and Component Quality.	WU; DE MATTA; LOWE (2009)	4
	Capacity upgrade criteria of large-intensive material handling and storage systems: a case study.	CAPUTO; PELAGAGGE (2008)	5
	Design architecture and introduction timing for rapidly improving industrial products.	RAMACHANDRAN; KRISHNAN (2008)	6
	Design for Product Adaptability.	LI; XUE; GU (2008)	7
	Design for upgradability algorithm: Configuring durable products for competitive reutilization.	XING; BELUSKO (2008)	8
	Upgrade planning for upgradeable product design.	WATANABE; SHIMOMURA; MATSUDA; KONDOH; UMEDA (2007)	9
	An evaluation model of product upgradeability for remanufacture.	XING; BELUSKO; LUONG; ABHARY (2007)	10
	Remanufacturing Upgrade for Green Maintenance.	SHENG; JUKUN (2007)	11
	A study of advanced die-casting technology integrating CAD/FP/FEA for Zn castings.	FERREIRA (2006)	12
	An Approach on Optimization, Upgrade, Renewal of Product Platform.	ZHANG; ZHAO; ZHANG; LI; TAN (2006)	13
	Agent-based and Term-rewriting Method for Product Upgradeable Design.	ZHANG; KIMURA (2005)	14
	Development of design methodology for upgradable products based on function-behavior-state modeling.	UMEDA; KONDOH; SHIMOMURA; TOMIYAMA (2005)	15
	A replacement consideration for the end-of-life product in the green life cycle Environment.	TSENG; CHEN(2004)	16
	Development of a design methodology for upgradability involving changes of functions.	ISHIGAMI; YAGI; KONDOH; UMEDA; SHIMOMURA; YOSHIOKA (2003)	17
	Upgrade planning for upgradable product design.	MATSUDA; SHIMOMURA; KONDOH; UMEDA (2003)	18
	Design for Upgradable Products Considering Future Uncertainty.	UMEMORI; KONDOH; UMEDA; SHIMOMURA; YOSHIKA (2001)	19
A Proposal of Upgradable Design.	SHINIOMURA; UMEDA; TOMIYAMA (1999)	20	
Key design elements for the inverse manufacturing.	UMEDA (1999)	21	
Development of Upgradable Cellular Machines for Environmentally Conscious Products.	KONDOH; UMEDA; YOSHIKAWA (1998)	22	
ENGENHARIA MECÂNICA	Cad Design Upgrade	MECHANICAL ENGINEERING (2003)	23
	An innovative approach to integrating engineering design.	HILLS; BULL (2001)	24
	Product Modularization for Parts Reuse in Inverse Manufacturing.	KIMURA; KATO; HATA; MASUDA (2000)	25
	Audi A8 4.2.	VAN TUNE (1994)	26

TABELA 2 – Lista de títulos e autores dos trabalhos organizados por áreas

Área	Título da Referência	Autor(es) e Ano	nº
ENGENHARIA QUÍMICA	Rigorous methodology for the design and upgrade of sensor networks using cutsets.	GALA; BAGAJEWICZ (2006 b)	27
	Efficient procedure for the design and upgrade of sensor networks using cutsets and rigorous decomposition.	GALA; BAGAJEWICZ (2006 a)	28
	Instrumentation network design and upgrade for process monitoring and fault detection.	BAGAJEWICZ; FUXMAN; URIBE (2004)	29
	Instrumentation design and upgrade for principal components analysis monitoring.	MUSULIN; BAGAJEWICZ; NOUGUES; et al. (2004)	30
	Pareto optimal solutions visualization techniques for multiobjective design and upgrade of instrumentation networks.	BAGAJEWICZ; CABRERA (2003)	31
	New MILP formulation for instrumentation network design and upgrade.	BAGAJEWICZ; CABRERA (2002)	32

	A review of techniques for instrumentation design and upgrade in process plants.	BAGAJEWICZ (2002)	33
	Design and upgrade of nonredundant and redundant linear sensor networks.	BAGAJEWICZ; SANCHEZ (1999b)	34
	Sensor network design and upgrade for plant parameter estimation.	BAGAJEWICZ; SANCHEZ (1999a)	35
ENGENHARIA HIDRÁULICA	City of myrtle beach stormwater management master plan and final design for upgrade and replacement of beach outfalls.	SANFORD; WOOTEN (2006)	36
	Tools to support a model-based methodology for emission/immission and benefit/cost/risk analysis of wastewater systems that considers uncertainty.	BENEDETTI; BIXIO; CLAEYS; ROLLEGHEM (2008)	37
	Assessment of WWTP design and upgrade options: balancing costs and risks of standards' exceedance.	BENEDETTI; BIXIO; ROLLEGHEM (2006)	38
	Evolution of a wastewater treatment plant challenges traditional design concepts.	DOMINGUEZ; GUJER (2006)	39
	New product developments.	PUMP INDUSTRY ANALYST (2006)	40
BIBLIOTECONOMIA	Academic library beta testing of vendor system design and upgrade: Legal aspects and checklists of best practice.	ZHANG; AYRES; MCNAIR (2007)	41
	NetMom's Internet kids & family yellow pages.	ZIENER (2001)	42
ENGENHARIA ELETRÔNICA E INFORMÁTICA	Optically steerable antenna array for radio over fibre transmission.	RITOŠA; BATAGELJ; VIDMAR (2005)	43
	Chief Architect Releases Design Program Upgrade.	D'ALENE (2005)	44
	Topology design and upgrade of an optical network by bottleneck-cut identification.	ZHU; SAHASRABUDDHE; MUKHERJEE (2001)	45
	Development environment aids debugging.	MORETTI (2001)	46
	Rapid digital system prototyping: Current practice, future challenges.	MADISSETTI (1996)	47
	Focus on earthquake information.	TAO; COTY (1992)	48
ENGENHARIA ELÉTRICA	Optimal Selection of Conductors for Distribution Feeders.	MANDAL; PAHWA (2002)	49
ENGENHARIA NAVAL	Evaluating Design For Upgradeability: A Simulation Based Approach For Ships and Marine Products.	BUXTON; STEPHENSON (2001)	50
DESENHO INDUSTRIAL	Applying structured methods to Eco-innovation.	JONES; STANTON; HARRISON (2001)	51
ENGENHARIA CIVIL	Pipe Up.	DODGE; PRATT; BROVOLD; WILSON (1999)	52
	Louisville Sewage Plant Upgrade Emits Sweet Smell of Savings.	ROE (2001)	53
	Motorola Juices Up An Aging Production Plant.	WRIGHT (2001)	54
ADMINISTRAÇÃO	Evaluating customer support during new product development—An exploratory study.	GOFFIN (1998)	55
	A New Spring for Manufacturing.	VOSS (1994)	56
ENGENHARIA INDUSTRIAL	Computer-aided design system upgrade process: a case study.	NANDKEOLYAR; SOHAL; BURT (1997)	57
FÍSICA NUCLEAR	Accelerator-driven neutron sources for materials research.	JAMESON (1991)	58
ECONOMIA	Racing to market leadership: Product launch and upgrade decisions.	LI; JIN.(2009)	59
HOTELARIA	Are highly satisfied restaurant customers really different? A quality perception perspective.	NAMKUNG; SOOCHEONG (2008)	60
ENGENHARIA DE PROCESSOS	A duality based framework for integrating reliability and precision for sensor network design.	KOTECHA; BHUSHAN; GUDI; KESHARI (2008)	61
ENGENHARIA AMBIENTAL	Material flows of mobile phones and accessories in Nigeria: Environmental implications and sound end-of-life management options.	OSIBANJO; NNOROM (2008)	62

A partir da análise das Tabelas 1 e 2, foram levantados os nomes dos autores que publicaram sobre o tema, assim como a área na qual estes atuam. A área com maior número de publicações é a de Manufatura, que possui 20 publicações sobre o tema em questão. Além desta grande área, outras áreas afins, como Engenharia Industrial, Desenho Industrial, Engenharia Mecânica e Engenharia de Processos também possuem trabalhos publicados, somando 7 referências. Com relação aos autores que mais publicaram sobre o tema, foi montada a Tabela 3. Esta tabela mostra os quatro autores com maior número de publicações, dentre as encontradas na busca.

TABELA 3 – Lista de autores com maior número de publicações sobre o tema

Autor	Área de atuação	Número de referenciais
UMEDA	Manufatura	8
BAGAJEWICZ	Engenharia Química	8
SHIMOMURA	Manufatura	6
KONDOH	Manufatura	5

Com as análises realizadas nesta secção finalizou-se o levantamento bibliográfico. As conclusões obtidas após estas análises estão apresentadas na secção seguinte: considerações finais.

5. Considerações Finais

O levantamento bibliográfico sobre o tema Projeto para Atualização apontou a manufatura como área predominante das publicações, tendo, adicionalmente, outras áreas afins com um número considerável de referências: exemplos são a Engenharia Industrial, o Desenho Industrial, a Engenharia Mecânica e a Engenharia de Processos. As publicações da área predominante em conjunto com as áreas afins somam 43,5% do total de referências encontradas. Outra consideração importante é quanto aos principais autores que publicaram sobre o tema: Yasushi Umeda, Miguel Bagajewicz, Yoshiki Shimomura e Shinsuke Kondoh, dos quais três são da área de manufatura.

As análises das áreas de publicação e dos respectivos autores, em conjunto com o levantamento das publicações por ano, indicam que o tema pesquisado é atual e consideravelmente relevante, podendo ser explorado, principalmente, dentro da área de manufatura. De fato, explorar o Projeto para Atualização é uma relevante perspectiva a ser considerada no desenvolvimento de produtos. Torna-se importante considerar que as pesquisas apresentadas nas publicações ainda se apresentam, em grande parte, com viés teórico, despertando a necessidade de estudos de casos práticos.

De tal modo, é conclusivo que o objetivo deste trabalho foi alcançado: foi possível delinear uma perspectiva do Projeto para Atualização frente ao desenvolvimento de produtos, tendo sido apresentados os principais conceitos do tema e as principais características das publicações disponíveis no meio científico sobre o referido tema. De fato, a intenção da perspectiva delineada é contribuir com futuras pesquisas que serão desenvolvidas sobre o Projeto para Atualização.

Referências Bibliográficas

- AZARENKO, A.; ROY, R.; SHEHAB, E.; TIWARI, A.** Technical product-service systems: some implications for the machine tool industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*. Vol. 20. 2009.
- BAGAJEWICZ, M.** A review of techniques for instrumentation design and upgrade in process plants. *Canadian Journal of Chemical Engineering*. Vol. 80, p. 3-16. 2002.
- BAGAJEWICZ, M. J.; SANCHEZ, M.** Design and upgrade of nonredundant and redundant linear sensor networks. *Aiche Journal*. Vol. 45, p. 1927-1938. 1999b.
- BAGAJEWICZ, M.; CABRERA, E.** New MILP formulation for instrumentation network design and upgrade. *Aiche Journal*. Vol. 48, p. 2271-2282. 2002.
- BAGAJEWICZ, M.; CABRERA, E.** Pareto optimal solutions visualization techniques for multiobjective design and upgrade of instrumentation networks. *INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH*. Vol. 42, p. 5195-5203. 2003.
- BAGAJEWICZ, M.; FUXMAN, A.; URIBE, A.** Instrumentation network design and upgrade for process monitoring and fault detection. *Aiche Journal*. Vol. 50, p. 1870-1880. 2004.
- BAGAJEWICZ, M.; SANCHEZ, M.** Sensor network design and upgrade for plant parameter estimation. *Computers & Chemical Engineering*. Vol. 23, p. S593-S596. 1999a.
- BENEDETTI, L.; BIXIO, D.; CLAEYS, F.; ROLLEGHEM, P. A.** Tools to support a model-based methodology for emission/immission and benefit/cost/risk analysis of wastewater systems that considers uncertainty. *Environmental Modelling & Software*. Vol. 23, p.1082-1091. 2008.
- BENEDETTI, L.; BIXIO, D.; ROLLEGHEM, P. A. van.** Assessment of WWTP design and upgrade options: balancing costs and risks of standards' exceedance. *Water Science & Technology*. Vol. 54, p.371-378. 2006.
- BORGMAN, C.L.; FURNER, J.** Scholarly Communication and Bibliometrics. In B. Cronin (Ed.), *Annual Review of Information Science and Technology*, Vol 36. Medford, NJ: Information Today, pp 3-72. 2002.

- BUXTON, I. L.; STEPHENSON, G. H.** Evaluating Design for Upgradeability: A Simulation Based Approach for Ships and Marine Products. Practical design of ships and other floating structures. Pages 293-300. 2001.
- CAPUTO, A. C.; PELAGAGGE, P. M.** Capacity upgrade criteria of large-intensive material handling and storage systems: a case study. Journal of Manufacturing Technology Management. Vol.19. 2008.
- CHENG, Y.; LIANG, X.; LIU, Y.; XU, B.,** Numerical analysis of the effect of arc spray gun configuration parameters on the external gas flow. Journal of Materials Processing Technology. Vol. 209, p.5924-5931. 2009.
- D'ALENE, C.** Chief Architect Releases Design Program Upgrade. TWICE: This Week in Consumer Electronics. Vol. 20, p.44-44. 2005.
- DIODATO, V.** Dictionary of Bibliometrics. Haworth Press: Binghamton, NY, 1994.
- DIRIENZO, P.** Emphasis On Five Developments in Laser Cutting Technology. Medical Design Technology. Vol. 13, p.22-22. 2009.
- DODGE, C. F.; PRATT, D. L.; BROVOLD, F. N.; WILSON, H. O.** Pipe Up. Civil Engineering. Vol. 69, p.40. 1999.
- DOMINGUEZ, D.; GUJER, W.** Evolution of a wastewater treatment plant challenges traditional design concepts. Water Research. Vol. 40, p.1389-1396. 2006.
- DOWIE-BHAMRA, T.** Design for Disassembly. Manchester Business School, University of Manchester. Manchester, 1995.
- FERREIRA, J. C.** A study of advanced die-casting technology integrating CAD/RP/FEA for Zn castings. International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Vol. 31, p.235-243. 2006.
- GALA, M.; BAGAJEWICZ, M. J.** Efficient procedure for the design and upgrade of sensor networks using cutsets and rigorous decomposition. Industrial & Engineering Chemistry Research. Vol. 45, p. 6687-6697. 2006a.
- GALA, M.; BAGAJEWICZ, M. J.** Rigorous methodology for the design and upgrade of sensor networks using cutsets. Industrial & Engineering Chemistry Research. Vol. 45, p. 6679-6686. 2006b.
- GOFFIN, K.** Evaluating customer support during new product development—An exploratory study. Journal of Product Innovation Management. Vol.15, Issue 1, Pages 42-56. 1998.
- HILLS, W.; BULL, J. W.** An innovative approach to integrating engineering design. The Newcastle Engineering Design Centre. Engineering Structures. Volume 23, Issue 1, Pages 120-130. 2001.
- ISHIGAMI, Y.; YAGI, H.; KONDOH, S.; UMEDA, Y.; SHIMOMURA, Y.; YOSHIOKA, M.** Development of a design methodology for upgradability involving changes of functions. Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing. EcoDesign '03. 2003 3rd International Symposium on. Pag.235-242. 2003.
- JAMESON, R.A.** Accelerator-driven neutron sources for materials research. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. Volumes 56-57, Part 2, Pages 982-986. 1991.
- JONES, E.; STANTON, N. A.; HARRISON, D.** Applying structured methods to Eco-innovation. An evaluation of the Product Ideas Tree diagram. Design Studies. Vol. 22, Issue 6, Pages 519-542. 2001.
- KIMURA, F.; KATO, S.; HATA, T.; MASUDA, T.** Product Modularization for Parts Reuse in Inverse Manufacturing. Department of Precision Machinery Engineering. The University of Tokyo, Tokyo, Japan. 2000.
- KONDOH, S.; UMEDA, Y.; YOSHIKAWA, H.** Development of Upgradable Cellular Machines for Environmentally Conscious Products. Annals of the CIRP, Vol. 47. 1998.
- KOTECHA, P.R.; BHUSHAN, Mani; GUDI, R.D.; KESHARI, M.K.** A duality based framework for integrating reliability and precision for sensor network design. Journal of Process Control. Vol. 18, p.189-201. 2008.
- KOTLER, Philip.** Administração de Marketing. São Paulo: Atlas, 1996
- LI, Y.; JIN, Y. H.** Racing to market leadership: Product launch and upgrade decisions. International Journal of Production Economics. Vol.119, p. 284-297. 2009.
- LI, Y.; XUE, D.; GU, P.** Design for Product Adaptability. Concurrent Engineering, Vol.16; 221. 2008.
- MADISETTI, V. K.** Rapid digital system prototyping: Current practice, future challenges. IEEE Design and Test of Computers. Vol. 13(3), pp. 12-22. 1996.
- MANDAL, S.; PAHWA, A.** Optimal Selection of Conductors for Distribution Feeders. IEEE Transactions on Power Systems. Vol. 17, p.192. 2002.
- MANZINI, E.; VEZZOLI, C.** O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

MATSUDA, A.; SHIMOMURA, Y.; KONDOH, S.; UMEDA, Y. Upgrade planning for upgradable product design. *Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing*, 2003. *EcoDesign '03. 2003 3rd International Symposium on*. Pag.231-234. 2003.

MECHANICAL ENGINEERING. *Cad Design Upgrade*. Vol. 125, p20. 2003.

MORETTI, G. Development environment aids debugging. *EDN*. Vol. 46, p. 24-24. 2001.

MUSULIN, E.; BAGAJEWICZ, M.; NOUGUES, J. M. Instrumentation design and upgrade for principal components analysis monitoring. *Industrial & Engineering Chemistry Research*. Vol. 43, p. 2150-2159. 2004.

NAMKUNG, Y.; SOOCHEONG, J. Are highly satisfied restaurant customers really different? A quality perception perspective. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. Vol. 20. 2008.

NANDKEOLYAR, U.; SOHAL, A. S.; BURT, G. Computer-aided design system upgrade process: a case study. *INDUSTRIAL MANAGEMENT & DATA SYSTEMS*. Vol. 97, p. 304. 1997.

NASR, N., THURSTON, M. Remanufacturing: A Key Enabler to Sustainable Product Systems. *Proceedings of LCE. EUA*. 2006.

OSIBANJO, O.; NNOROM, I. C. Material flows of mobile phones and accessories in Nigeria: Environmental implications and sound end-of-life management options. *Environmental Impact Assessment Review*. Volume 28, Issues 2-3, pages 198-213. 2008.

PUMP INDUSTRY ANALYST. *New product developments*. Vol.2006, p.14. 2006.

RAMACHANDRAN, K.; KRISHNAN, V. Design architecture and introduction timing for rapidly improving industrial products. *M&Som-Manufacturing & Service Operations Management*, Vol. 10, p. 149-171. 2008.

RITOŠA, P.; BATAGELJ, B.; VIDMAR, M. Optically steerable antenna array for radio over fibre transmission. *Electronics Letters*. Vol. 41, p1-2. 2005.

ROE, A. G. Louisville Sewage Plant Upgrade Emits Sweet Smell of Savings. *Design-Build*. Vol. 4, p54. 2001.

ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A.; AMARAL, D. C.; TOLEDO, J. C. de ; SILVA, S. L. da; ALLIPRANDINI, D. H.; SCALICE, R. K. *Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. v. 1. 542 p.

SANFORD, E.K.; WOOTEN, J.M. City of myrtle beach stormwater management master plan and final design for upgrade and replacement of beach outfalls. *Proceedings of the 2006 Pipeline Division Specialty Conference - Pipelines 2006: Service to the Owner 211 40854*, pp. 65. 2006.

SHENG, Z.; JUKUN, Y., Remanufacturing Upgrade for Green Maintenance. *Remanufacturing Technology Committee of CAPE, Beijing*. 2007.

SHINIOMURA, Y.; UMEDA, Y.; TOMIYAMA, T. A Proposal of Upgradable Design. *IEEE*. 1999.

TAO, D.; COTY, P. A. Focus on earthquake information. *Reference Services Review*. Vol. 20. 1992.

TSENG, H.; CHEN, W. A replacement consideration for the end-of-life product in the green life cycle Environment. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. Vol.24. p. 925–931. 2004.

UMEDA, Y. Key design elements for the inverse manufacturing. *Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing*, 1999. *Proceedings. EcoDesign '99: First International Symposium On*. Pag. 338-343. 1999.

UMEDA, Y.; KONDOH, S.; SHIMOMURA, Y.; TOMIYAMA, T. Development of design methodology for upgradable products based on function–behavior–state modeling. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*. Vol. 19, 161–182. 2005.

UMEMORI, Y.; KONDOH, S.; UMEDA, Y.; SIMOMURA, Y.; YOSHIKA, M. Design for Upgradable Products Considering Furure Uncertainty. *IEEE*. 2001.

VAN TUNE, C. Audi A8 4.2. *Motor Trend*. Vol. 46, p.88. 1994.

VANTI, N. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. *Ciência da Informação*. Vol.31, n.2. 2002.

VOSS, Bristol. A New Spring for Manufacturing. *Journal of Business Strategy*. Vol.15. 1994.

WATANABE, K.; SHIMOMURA, Y.; MATSUDA, A.; KONDOH, S.; UMEDA, Y. Upgrade planning for upgradeable product design. *G. Huppes and M. Ishikawa (eds.), Quantified Eco-Efficiency*, p. 261–281. 2007

WRIGHT, A. Motorola Juices Up An Aging Production Plant. *Design-Build*. Vol. 4, p.58. 2001.

- WU, L.; DE MATTA, R.; LOWE, T.;** Updating a Modular Product: How to Set Time to Market and Component Quality. *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 56, n.2. 2009.
- XING, K.; BELUSKO, M.** Design for upgradability algorithm: Configuring durable products for competitive reutilization. *Journal of Mechanical Design*. Vol. 130. 2008.
- XING, K.; BELUSKO, M.; LUONG, L.; ABHARY, K.** An evaluation model of product upgradeability for remanufacture. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. Vol. 35, p.1-14. 2007.
- ZHANG, B.; KIMURA, F.** Agent-based and Term-rewriting Method for Product Upgradeable Design. *IEEE*. 2005.
- ZHANG, H.; ZHAO, W.; ZHANG, J.; LI, G.; TAN, R.** An Approach on Optimization, Upgrade, Renewal of Product Platform. *IEEE*. 2006
- ZHANG, S. L.; AYRES, T. D.; MCNAIR, M.** Academic library beta testing of vendor system design and upgrade: Legal aspects and checklists of best practice. *Library Collections Acquisitions & Technical Services*. Vol. 31, p. 25-41. 2007.
- ZHU, K. Y.; SAHASRABUDDHE, L.; MUKHERJEE, B.** Topology design and upgrade of an optical network by bottleneck-cut identification. *Journal of High Speed Networks*. Vol. 10, p. 293-301. 2001.
- ZIENER, C.** NetMom's Internet kids & family yellow pages. 6th edition. *Library Journal*. Vol. 126, p. 126-126. 2001.

A JUVENTUDE E A DIVERSIDADE RELIGIOSA

Lisângela Munhos Trindade

URCAMP/ Especialista

lis.munhos@yahoo.com.br

Resumo: Este trabalho que apresenta como tema “A Juventude e a diversidade religiosa” tem por objetivo analisar no contexto escolar se a diversidade religiosa dos jovens é respeitada como forma de expressão e comunicação. Assim, identificando se existe um respeito pela diversidade religiosa do aluno, quais os seus interesses em conhecer outras culturas e qual a expectativa quanto à disciplina de Ensino Religioso. Para que se compreenda melhor a respeito do assunto foi realizada uma pesquisa bibliográfica através de referenciais sobre o tema e também uma pesquisa de campo nas escolas da rede municipal de Hulha Negra com os alunos de 8ª série do Ensino Fundamental e com a equipe diretiva. Dessa forma, através dos dados obtidos, considera-se de extrema importância que a prática da diversidade religiosa da juventude é ser tolerante, demonstrando um olhar diferente, uma estrutura que acalenta o coração do jovem e o transforma, mostrando suas perspectivas diante de um novo mundo e de uma nova sociedade.

Palavras chave: Diversidade. Religião. Respeito. Tolerância.

Abstract: This work that presents as subject “Youth and the religious diversity” has for objective to analyze in the pertaining to school context if the religious diversity of the young is respected as form of expression and communication. Thus, identifying if a respect for the religious diversity of the pupil exists, which its interests in knowing other cultures and which the expectation how much to it disciplines of Religious Education. So that if it understands better regarding the subject was carried through a bibliographical research through referenciais on the subject and also a research of field in the schools of the municipal Black Mineral coal net with the pupils of 8ª series of Basic Ensino and with the directive team. Of this form, through the gotten data, it is considered of extreme importance that the practical one of the religious diversity of the youth is to be tolerant, demonstrating a different look, a structure that lulls to sleep the heart of the young and it transforms it, showing its perspectives ahead of a new world and a new society.

Key words: Diversity. Religion. Respect. Tolerance.

INTRODUÇÃO

O presente artigo intitulado “Juventude e a diversidade religiosa” visa analisar no contexto escolar da Rede Municipal de Hulha Negra, se a diversidade religiosa dos jovens é respeitada como forma de expressão e comunicação.

Neste sentido, buscou-se, através da construção de alguns referenciais teóricos fundamentos que caracterizem e conceituem aspectos sobre a diversidade religiosa; a espiritualidade da juventude; o respeito à individualidade do jovem e a verificar como a escola trabalha a diversidade religiosa diante da juventude.

Além de uma pesquisa bibliográfica, foi utilizada, para a formação deste trabalho, uma pesquisa de campo realizada nas escolas do município de Hulha Negra. Foram levantados dados referentes à percepção sobre a atuação da equipe diretiva das escolas diante do respeito a diversidade religiosa e também levantadas informações dos alunos da 8ª série do Ensino Fundamental sobre o assunto.

Este trabalho apresenta em seu desenvolvimento o conceito de diversidade religiosa; a mudança interior do jovem refletindo sobre sua espiritualidade e o rosto da juventude diante do sagrado e suas manifestações.

Diante disso, entende-se, a partir da pesquisa de campo, que a juventude deve ser valorizada em seu espaço escolar perante a diversidade religiosa, levando o jovem a uma profunda transformação, tanto intrínseca como extrínseca, para que assim, resolvam as suas inquietudes e manifestações frente a sociedade vigente.

1 DIVERSIDADE RELIGIOSA

Falar sobre a diversidade religiosa, ou vivenciá-la no nosso dia-a-dia é ser tolerante. O que é ser tolerante? Quais as implicações desta palavra para que este sentimento exista verdadeiramente em nossos corações?

De acordo com a declaração dos Princípios sobre a Tolerância diz o artigo primeiro:

A tolerância é o respeito, a aceitação e o apreço da riqueza e da diversidade das culturas do nosso mundo, de nossos modos de expressão e de nossas maneiras de exprimir nossa qualidade de seres humanos. É

fomentada pelo conhecimento, a abertura de espírito, a comunicação e a liberdade de pensamento de consciência e de crença. A tolerância é a harmonia na diferença. A tolerância é uma virtude que torna a paz possível e contribui para substituir uma cultura de paz (KRONBAUER, 2009, p. 26).

Em um sentido verdadeiro a tolerância significa o respeito a si as outras pessoas, independente de raça, credo ou etnia. É saber viver com sabedoria diante das várias faces que a vida apresenta diariamente. No entanto será que isto existe na própria prática diária? Será que esta tolerância não quer enganar os preconceitos sobre as várias religiões existentes no mundo? Ou ainda, colocando “uma” em um patamar mais elevado, dizendo-se a “mais perfeita”, a “ideal” a todos os cidadãos?

A Constituição Federal de 1988, no seu art. 5º, inciso IV estabelece “É inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e as suas liturgias”. Este artigo expressa a liberdade religiosa, para que não exista a imposição de apenas uma Igreja cristã ou a concepção de um só Deus, no estado brasileiro, mas a liberdade de respeito à individualidade de acordo com as crenças ou não-crenças, fugindo assim de um estereótipo, pois, o Brasil é um estado laico e dessa forma nenhuma religião poderia exercer pressão ideológica junto aos cidadãos livres, nem imprimir sua marca em autarquias ou papéis do estado “[...] cada grupo religioso tem o seu conjunto de “doutrinas ou ensinamentos” e que a adesão a estes deve acontecer de forma voluntária. Ninguém pode ser obrigado a aderir a confissões de fé” (KRONBAUER, 2009, p. 27).

Neste caso a importância das doutrinas ou ensinamentos de cada religião, deve acontecer de uma forma voluntária ou não, depende muito de cada um. Isto é, do ser humano que compõem esta sociedade, que vive rodeado de vulnerabilidade, lamentações, desamores, que o levam a um confronto de guerra e não a um diálogo de paz.

A concepção de um diálogo de paz é uma cultura que deve ser enraizada no coração do homem, pois, ela possui a capacidade de colocá-lo em profunda comunhão com as alegrias e os sofrimentos dos irmãos e irmãs de outras tradições religiosas. Este fato deve estar associado às ações conjuntas visando à construção de um mundo de convívio mais humano, para que haja uma abertura de trocas e intercâmbios sobre as experiências religiosas vividas no seio de cada prática. Se desta forma for vivenciada seriamente, com que riqueza, luz, e encantamento o ser humano, tanto criança, jovem ou adulto, conseguiria se manifestar sem ter medo de ser ridicularizado pela “ignorância

humana”. No momento que todo homem ou mulher tiver a livre escolha de suas convicções e aceitar que o outro desfrute da mesma liberdade, significará que este indivíduo aceita o outro e assim vice-versa sem perder a sua identidade, os seus valores e a sua crença. Naturalmente que pela sua diversidade de “ser” instigado por uma curiosidade inconsciente, muitas vezes, age de acordo com o seu livre arbítrio. Quando se identifica esta diversidade de concepções apresentadas atualmente, propõe-se um “olhar diferente”, não para preconceitos já estabelecidos e muito menos aos novos, mas, sim a ser instigado por uma curiosidade inconsciente de “querer” conhecer outra realidade de religião ou cultura. Aparentemente isto pode caracterizar-se numa forma de influência, persuasão, diante do diálogo. Mas, se o indivíduo apresenta-se firme na sua escolha, na sua concepção de crença, este diálogo poderá enriquecê-lo cada vez mais, abrindo seus horizontes, revelando-o que a sua verdade não é a única, propondo a um diálogo aberto inter-religioso e intercultural. Osho afirma que:

A religião é como um espelho. Se uma criança está diante dele, ele reflete a criança; se um velho está diante do espelho, ele reflete o velho. Ele é sempre espontâneo, está sempre no momento, respondendo à realidade. Um ser humano consciente é exatamente como um espelho: reflete a realidade responde de acordo. A resposta é moral [...] por isso estou mudando toda a ênfase de ação para consciência [...] (2006, p. 74).

Através das palavras de Osho neste trecho entende-se que a arte da consciência é a verdadeira religião e que por isso os indivíduos são influenciados na vida política, querendo ou não. E assim, se começa a questionar as concepções de crenças, não no sentido de incrédulos, mas, que se quer entender o porquê dos fatos, das situações inesperadas. Das diferentes situações humanas: cantar, chorar, rezar, matar ou até mesmo viver uma pós-vida, enfim ao que leva ele a fazer tudo isto e muito mais? Ao olhar diferente e ao ver este novo horizonte, o verdadeiro homem de consciência não irá se deixar enganar pelas palavras, ele irá além, pois, penetrará no íntimo do seu ser. Tendo plenas condições de ver o outro e a si, suas diferenças, igualdades e equidades, olhando esse ser como um todo, em particularidades e em especificidades. Como um verdadeiro jardim onde as suas sementes devem ser cultivadas através da palavra, da ação, do senso crítico, da disponibilidade, do senso de justiça, da vivência comunitária e da alegria de viver o verdadeiro amor, o qual vai ser o adubo para que estas flores cresçam em sabedoria e conhecimento.

A própria palavra diversidade vem do latim *diversitate* significa: diferença, variedade, qualidade de diverso; e a palavra religiosa do latim *religiosu* no sentido

figurativo entende-se como um ser escrupuloso no cumprimento dos deveres; profundo; respeitoso. Esta variedade e esta profundidade que o próprio conceito propõe para um olhar entre as culturas, entre as religiões, entre o ser como um todo induzindo a uma reflexão a partir da sua existência. Buscando um preenchimento de um vazio que o consome, abrindo espaços para um olhar perdido a procura de sua verdadeira identidade. Para que se preencha este vazio, é necessário que se alimente mais, para que não perca a fé diante de tantas interrogações. Justificando a todo ser algo maior que sua própria crença, e que tenha um significado de esperança em tudo àquilo que acredita. Mas, donde vem está perseverança, esta chama, esta luz, esta profundidade como um todo? Como se explica? Talvez com palavras não se explique, mas através da própria ação. Esta talvez seja denominada por alguns, como espiritualidade, para outros por religiosidade. No momento identifica-se como algo inquietante que aquece o coração e faz transbordar de emoção sendo capaz de transmitir a serenidade e a tolerância ao diferente, desenvolvendo uma identidade que não se isola e nem foge do confronto, do diálogo com outras identidades, formando assim uma personalidade integrada, a este ser, nas diversas condições para uma sociedade equilibrada.

2 A MUDANÇA INTERIOR “OLHAR DIFERENTE”

A partir do pensamento conforme Dalai Lama a “Espiritualidade é aquilo que produz no ser humano uma mudança interior” (BOFF, 2006, p.10), questiona-se, afinal o que é espiritualidade? Em que acreditar realmente? O ser humano vive radiante, sem preocupações, sem medo sem culpa quando algo o completa de forma esplêndida e é capaz de transmitir esta paz ao ser ou seres que o rodeiam. Será esta afirmação, um sonho ou uma realidade?

Todas as pessoas possuem desafios, todas têm um caminho a percorrer e a cada passo estão realizando escolhas que profundamente marcarão suas vidas. Tal fato é imprescindível, pois, envolve o destino do ser humano, que precisa percorrer esta trajetória, para que até o fim de sua história terrena, tenha a possibilidade de tornar-se um ser completo.

Mas há mudanças interiores. São verdadeiras transformações alquímicas, capazes de dar um novo sentido à vida ou de abrir novos campos de experiência e de profundidade rumo ao próprio coração e ao mistério de todas as coisas (BOFF, 2006, p.14).

Dalai Lama revela diante das palavras expressas por Boff que toda a espiritualidade precisa sofrer uma transformação, isto é, que esta espiritualidade acompanha os indivíduos com o tempo. O que foi ontem não precisa mais ser hoje e servirá apenas como antigas lembranças de métodos e caminhos religiosos, porém, o fim continua o mesmo. E qual é este fim? Ao desvendar-se que se precisa crescer espiritualmente para que se revelem ao mundo as concepções de vida, acredita-se que a práxis deve ser levada muito em conta. Se diante dos fatos existe a capacidade de se realizar algo, para o bem ou para o mal, esta atitude é que dará a verdadeira concepção sobre em que etapa ou estágio de evolução se encontra o ser humano.

Para Osho, a religiosidade transcorre no momento da evolução do ser, demonstrada em seus atos e pela consequência destes. Porém, existe algo que o auxilia durante sua evolução que é a religião, revelando a verdadeira consciência. Já Boff, salienta:

[...] a primeira distinção que cabe fazer é entre religião e espiritualidade. Sem ela não resgatamos a alta relevância da espiritualidade para os dias atuais, marcados pelo modo secular de ver o mundo e pela redescoberta da complexidade misteriosa da subjetividade humana (2006, p.17).

Ambos os autores citados acima salientam a importância de uma religião e que o indivíduo para ser completo, necessita de uma religiosidade ou espiritualidade que o possibilite se expressar no mundo. Isso fará com que aconteça uma distinção das várias facetas que o homem deve descobrir e redescobrir durante a sua capacidade de ver, julgar, agir, avaliar e reavaliar os métodos místicos propostos pela religião escolhida.

3 AS EXPRESSÕES DO SAGRADO À JUVENTUDE QUE SE REVELA

As várias etapas da evolução humana destacam-se na melhoria do ser e são nessas condições que o homem se volta para uma das fases de maior confronto que é a sua juventude. Nesta fase abri-se uma oportunidade de iniciativas, de conhecimento perante várias posturas apresentadas diante do mundo. É a partir destas oportunidades que o jovem começa a distinguir muitas vezes a verdadeira concepção do que é certo ou errado e assim, passa a lutar pelos seus direitos de acordo com os conhecimentos previamente desenvolvidos nas fases anteriores do seu estágio de evolução e que o levarão a se questionar. O jovem se coloca por inteiro, com suas características pessoais e seu corpo, enfim, como parceiro social, frente aos acontecimentos, redescobre na

dimensão religiosa, a busca de uma espiritualidade que dá unidade e gosto à vida. Trata-se, entretanto, de uma religiosidade mais individual, frente a tanto medo, e caos, onde muitas pessoas se voltam para vários tipos de esoterismo, horóscopo e místicas. Sendo que em alguns casos refugiam-se em grupos fundamentalistas onde as verdades são ensinadas de maneira dogmatizada, evitando, assim a angústia da dúvida.

Uma das formas de garantir que todos os jovens tenham acesso aos direitos fundamentais, numa sociedade marcada por profundas desigualdades sociais, regionais, raciais e principalmente de gênero, é que eles sejam ouvidos na sua formulação, implantação e avaliação.

O desafio para o jovem, assim como para todos é espelhar-se em algo que revele seu verdadeiro caminho. O jovem escuta a voz do Mestre de diferentes maneiras sendo por meio de sua mensagem, suas atitudes, sua maneira de tratar as pessoas, sua coragem e a coerência entre seu discurso e sua vida é que podemos auxiliá-lo. Para alimentar-se constantemente desta espiritualidade o jovem necessita encontrar instrumentos, pessoas e momentos que o marquem profundamente, provocando nele o desejo da verdadeira mudança. Esses meios colocam o jovem num processo constante de revisão de vida e de discernimento do seu Deus e diante do mundo, neste caso se assumir esta opção leva consigo uma nova postura diante da vida onde é, naturalmente percebido, notado, admirado e seguido pelos seus companheiros.

Há necessidade de desenvolver uma pedagogia de formação integral que conquiste e envolva os jovens num itinerário que leve ao amadurecimento na fé, tendo em conta as diferentes realidades e ambientes juvenis, indo ao encontro dos jovens onde eles estão (CNBB, 2007, p. 62).

Um dos princípios norteadores é estar atento ao conjunto da população jovem e não se restringir apenas àqueles que já são atingidos por alguma ação evangelizadora; outro é realizar um trabalho em conjunto respeitando os carismas, mas ao mesmo tempo, estabelecendo algumas linhas de ação durante o processo; também, é despertar nos jovens o interesse e a participação em atividades que contribuam na formação integral. Estas atividades, cursos e eventos devem estar integrados numa continuidade que assegure o processo de transformação e crescimento do jovem.

4 TABULAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Partindo destes grandes desafios é que foi proposta a pesquisa efetuada na a realidade do povo hulhanegrense, desta cidade situada numa região historicamente muito disputada, principalmente pelos índios, portugueses e espanhóis, sendo vinculada a sua história a uma forte dinâmica militar.

Este município começa a ser explorado com a chegada de imigrantes alemães em 1925, com a agricultura de subsistência. O seu processo de colonização ao longo dos anos se expandiu dando abertura a chegada das famílias oriundas do norte do estado do Rio Grande do Sul em torno do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST. A riqueza de cultura desta realidade soma-se com a realidade deste povo através da presença dos luteranos, dos evangélicos, dos católicos e de outras expressões religiosas que merecem atenção especial diante da juventude e no contexto escolar.

Dessa forma, para que se compreenda como a questão da diversidade religiosa vem sendo trabalhada no contexto escolar, foi realizada uma pesquisa bibliográfica buscando a visão de vários autores a respeito do assunto e também uma pesquisa de campo em três escolas da rede municipal de Hulha Negra. Para esta última foi utilizado como instrumento questionários apresentado aos diretores destas escolas e também aos alunos da 8ª série do Ensino Fundamental. Na análise dos dados coletados ressaltam-se os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

4.1 Identificação do/a pesquisado/a

4.1.1 Alunos

Questionou-se quanto ao sexo dos alunos, observando que 52% (12 alunos) foi investigado, representa ser do sexo masculino e 48%(11 dos alunos) do sexo feminino.

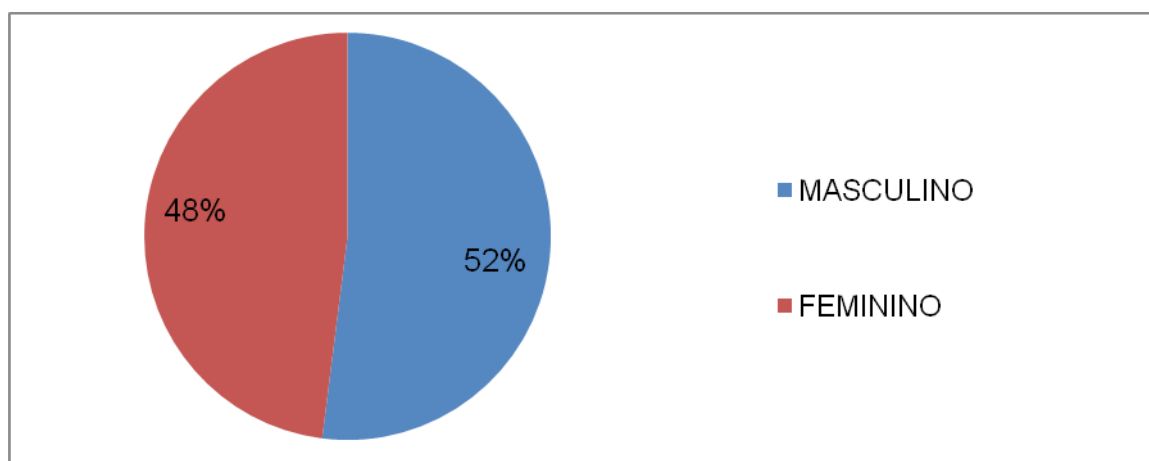


Gráfico 1 - Sexo dos alunos pesquisados

Privilegia-se o grupo feminino conforme a seleção realizada, no entanto nota-se a importância masculina diante do eleitorado feminino que ainda tem esperança na educação, abrindo espaço para uma nova perspectiva de vida e rotina, seguindo assim, um contexto histórico tipicamente feminino.

Conforme Halls, (2002, p.12):

No mundo sociológico a identidade de gênero se refere ao gênero em que a pessoa se identifica como sendo um homem, uma mulher ou se a mesma vê a si como fora de convencional, pois se acredita que a identidade de gênero possa ser afetada por uma variedade de estruturas sociais, incluindo a etnicidade, trabalho, religião ou irreligião e família.

A faixa etária dos alunos pesquisados varia entre 13 a 16 anos:

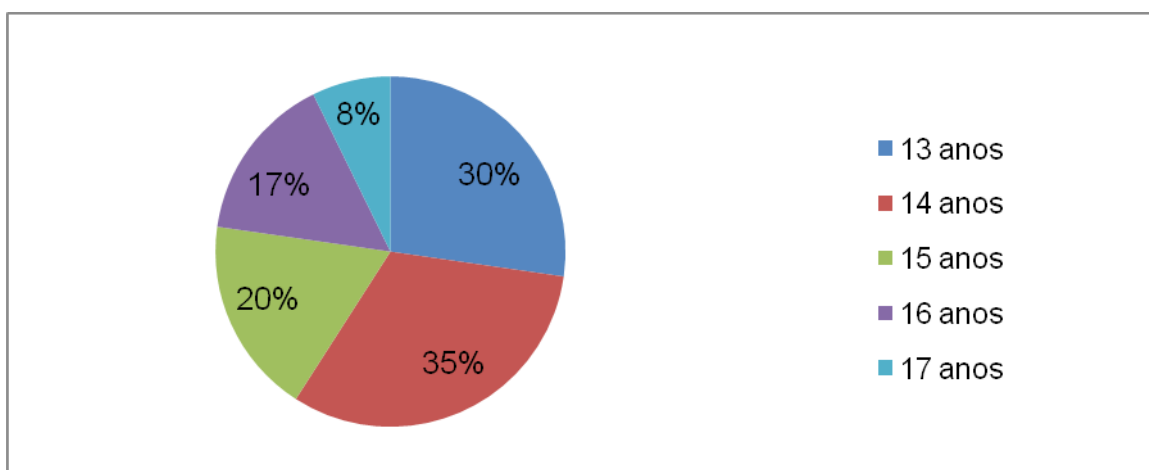


Gráfico 2 – Faixa etária dos alunos pesquisados

4.1.2 Equipe diretiva

O segmento da equipe diretiva pesquisado apresentou-se 100% do sexo feminino, sendo que a faixa etária varia entre 31 a 50 anos. Quanto à formação os profissionais possuem graduação e pós-graduação. O tempo de experiência docente está entre 6 a 20 anos.

4.2 Pesquisa propriamente dita

4.2.1 Alunos

Questão 1 - O aluno sente-se respeitado em sua opção religiosa:

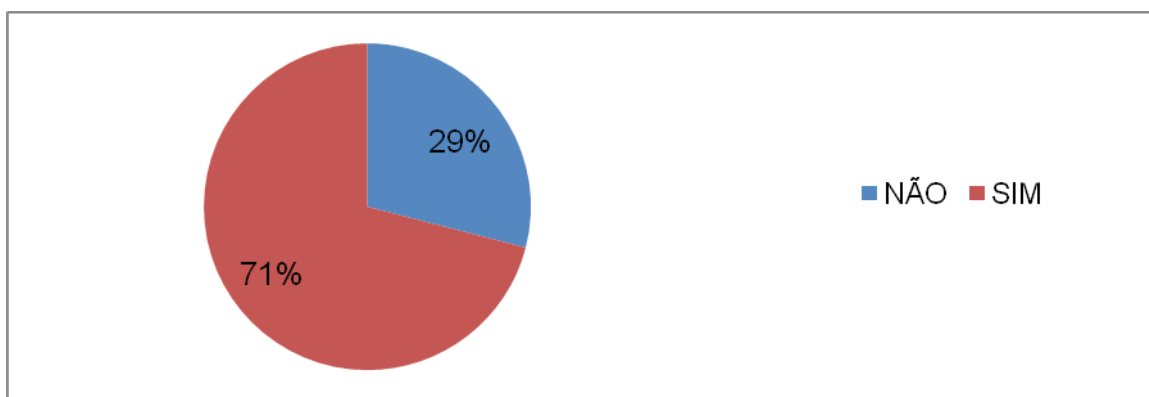


Gráfico 3 – O aluno sente-se respeitado em sua opção religiosa

Observou-se que o aluno na maioria das vezes se sente respeitado, pois em sua opinião no ambiente escolar o tratam bem; cada um respeita a sua religião e tem a sua escolha sem realizar distinções; outros porque acreditam na concepção que todas as religiões ajudam a receber Jesus e a minoria salienta de forma negativa sobre não existir o respeito quando não existe identificação com nenhuma religião.

Questão 2 – Questionou-se se o aluno tem curiosidade de saber ou conhecer outras culturas e religiões:

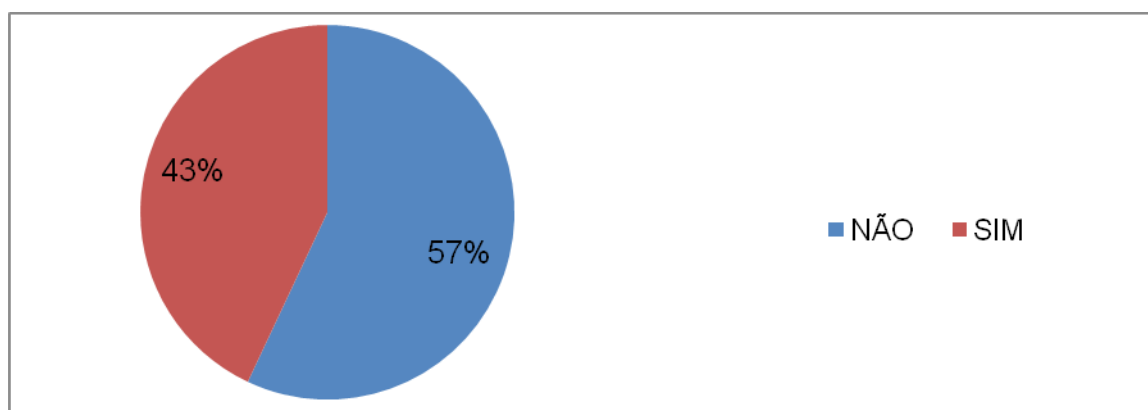


Gráfico 4 – Curiosidade em saber ou conhecer outras culturas e religiões

O gráfico 4 representa a curiosidades do aluno em saber ou conhecer sobre outra culturas e religiões. Interessante que neste aspecto se detecta a importância da estrutura masculina, pois 13 alunos refletem que uma religião só basta, porque se sente feliz na sua religião e não deseja conhecer nenhuma outra. Já na estrutura feminina, 10 alunas refletem que é importante conhecer mais, todos os tipos de religiões, para saber a

diferença de uma e de outra; aprender mais sobre a religião Ortodoxia e a Evangélica; os costumes das pessoas; e a cultura dos povos indígenas e outras dos povos ancestrais.

Questão 3 - questionou-se sobre quais os assuntos os alunos gostariam que fossem desenvolvidos na disciplina de Ensino Religioso. Para esta questão as respostas foram diversificadas, tendo em vista o interesse individual, obtendo-se assim, as seguintes sugestões:

Destacaram-se então, os assuntos mais citados: casamento/matrimônio, culturas, anjos e seus segredos, religião, família, drogas, convivência social, Bíblia, convivência entre as religiões e as culturas dos povos religiosos e cultura religiosa.

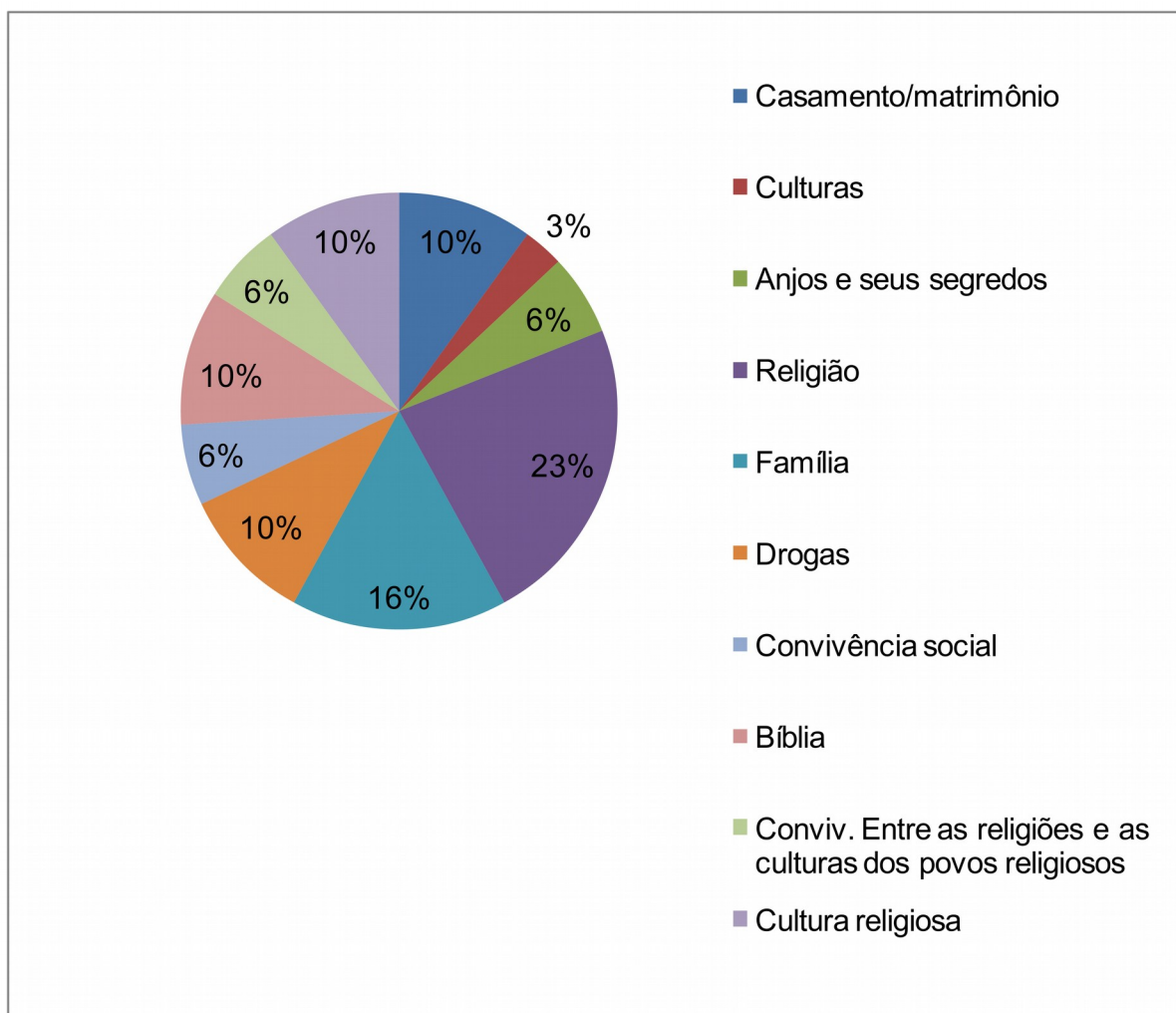


Gráfico 5 – Sugestões, apresentadas pelos alunos, de assuntos para serem desenvolvidos na disciplina de Ensino Religioso.

4.2.2 Equipe diretiva

Questionou-se sobre a existência de um espaço de expressão para a espiritualidade religiosa na escola.

Obteve-se 100% de respostas afirmativas e, ainda aproveitaram para acrescentar as situações em que utilizam este espaço para trabalharem a religiosidade:

- Em sala de aula, principalmente nas aulas de Ensino religioso e comemoração de datas religiosas;
- De modo específico em Ensino Religioso e em outras disciplinas que abordem resgates de valores e formação humana;
- No ensinamento da Formação Humana.

Na disciplina de Ensino Religioso, o conhecimento sobre as outras religiões de acordo com as respostas são que:

- Todos têm o direito de expressar sua preferência religiosa e em aula são debatidas todas as religiões;
- Na escola a disciplina de Formação Humana prioriza valores, mas nada impede que possam conhecer sobre conhecimentos de religiões diversas;

Muitos jovens não vivem dentro de um contexto religioso, numa família que preze seus ritos e costumes, não foram iniciados na fé, pois estimulá-los a esta perspectiva é um grande desafio “[...] A rapidez das mudanças, os atrativos de diferentes níveis e a agitação do cotidiano desafiam a vivência de uma verdadeira espiritualidade”. (CNBB, 2007, p. 54)

Frente à diversidade religiosa se apresenta da seguinte maneira:

- Sendo enriquecedora da cultura em geral, pois traz consigo características de comunidades, e sua criação;
- A escola trabalha esta questão com base no respeito; (alunos professores e funcionários)
- Cada pessoa é livre para escolher sua própria vida religiosa, devemos respeitar sem falar mal de qualquer credo religioso, temos nosso livre arbítrio.

Se os jovens sentem-se respeitados em sua opção religiosa, obtivemos as seguintes respostas da equipe diretiva:

- Sim desde que não façam uso de suas crenças para desvalorizar a dos outros;
- Acredito que sim, apesar de cada um ter sua religião há o respeito pela diversidade religiosa;
- Com certeza, somos seres humanos e como tal temos o dever de respeitar a todos e sua crença, Deus é um só e somos todos seus filhos, independente de qualquer religião;
- Acreditamos que nossos alunos possuem liberdade para professar sua religião.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da realidade complexa, diversa e desafiadora da juventude revela-se um mundo novo cheio de oportunidades e desafios que abrangem uma estrutura que precisa evoluir junto ao sistema educacional sobre o qual ainda existem muitos obstáculos a serem superados, destacando se desta forma cinco fortes razões: uma educação para paz; uma prática a verdadeira tolerância; uma promoção de um diálogo inter-religioso; a busca de um ser comunitário e solidário, e a promoção dos direitos humanos, para que o homem seja capaz de evoluir e demonstrar sua perspicácia diante da realidade. Entretanto as concepções de valor, de sociedade e de vida comunitária, é algo que deve ser alimentada diariamente no meio social vigente estabelecendo a importância das verdadeiras raízes, onde a família deve se colocar como família diante das várias concepções de sociedade, onde tanto o masculino quanto o feminino evoluam na sua capacidade de ouvir, ver e olhar o outro com uma maior sensibilidade e a concepção do mundo perante a diversidade do outro seja respeitada, dando-se a conhecer sem nenhuma discriminação, e que a juventude sinta-se capaz de concretizar os seus objetivos sabiamente, sentindo-se aceitos de acordo com suas escolhas previamente conhecidas de acordo com o seu contexto e sua prática social.

Se realmente se destacar e acrescentar estas várias formas de amar ao outro à prática pedagógica também irá se desenvolver em uma vida digna com mais garantia, indo ao encontro da verdadeira transformação do ser como um todo, despertando a chama sagrada que envolve e reflete diante do espelho a verdadeira consciência, sem medo de ser feliz. Estes direitos tanto sociais, políticos, civis, econômicos, culturais e religiosos concretizam o ideal de fraternidade, referente a grupos humanos, isto é, a uma vida mais digna, justa e solidária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOFF, Leonardo. **Espiritualidade: um caminho de transformação**. Rio de Janeiro: Sextante, 2006.

BRASIL. Constituição. Brasília: Senado Federal, 1988.

CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL, 2007, Brasília. Evangelização da Juventude: Desafios e perspectivas pastorais. Brasília: Edições CNBB, 2007.

CONTINI, M. de Lourdes Jeffery; KOLLER, Silvia Helena. **Adolescência e psicologia: concepções, práticas e reflexões críticas**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Psicologia, 2002.

FIGUEIREDO, Anísia de Paulo. Ensino Religioso: histórico. **Diálogo** – Revista de Ensino Religioso, n.39, p. 14-17, ago/2005.

GUIMARÃES, Marcelo Rezende. **Um novo mundo é possível: Dez boas razões para educar para a paz, praticar a tolerância, promover o diálogo inter-religioso, ser solidário, promover os direitos humanos**. São Leopoldo: Sinodal, 2004.

HALLS, Stuart. **Identidade cultural na pós-modernidade**. São Paulo: Vozes, 1998.
JALOWITZKI, Marise. Postura do facilitador de grupos nas organizações. São Paulo: Madras, 2007.

KRONBAUER, Selenir Corrêa Gonçalves; STROHER, Marga Janete (org). **Educar para a convivência na diversidade: desafio à formação de professores**. São Paulo: Paulinas, 2009.

OSHO. **Religiosidade é diferente de religião: ensinamentos de Osho para um mundo em paz**. São Paulo: Editora Gente, 2006. Tradução de: Ma Prem Visarjana

Educação 2.0

Autor: Vinicius Freitas de Menezes²⁸

Co-autor: Ana Paula Mattos Bello²⁹

Co-autor: Rafael da Silva Santos³⁰

Resumo:

Desde que a era digital começou sua expansão a passos largos; a sala de aula parece não conseguir acompanhar as mudanças do mundo virtual. Muito pelo contrário vemos os alunos cada vez mais dispersos e antenados com as novas tecnologias e ferramentas virtuais. Em contra partida o desenvolvimento das ferramentas de comunicação na Internet é desenfreado, tais como: *e-mails*, *chats* e *fóruns de discussões* permitem uma maior interatividade entre educandos e professores. Além desses recursos interativos a rede nos permite recursos multimídia que se tornam materiais didáticos, como *animações*, *áudios*, *vídeos* e *imagens*. A utilização desses recursos audiovisuais de forma pedagógica pode facilitar a compreensão de temas abordados em sala de aula, complementando ou aprofundando. Dessa maneira estaremos construindo uma ferramenta colaborativa e interativa, chamada de *Rede educativa* ou uma *Educação 2.0*, possibilitando a transformação de um site estático em uma ferramenta WiKi (*sites colaborativos*): a nova forma de *navegar* na internet 2.0.

Palavras-chave:

Ensino – Novas metodologias – Internet – Prática em redes.

Abstract:

Since the digital era began its expansion strides; the classroom seems unable to keep up with the changes of the virtual world. On the contrary we see students increasingly dispersed and tuned up with new technologies and virtual tools. In the development of departure against communication tools is rampant on the Internet, such as emails, chats and discussion forums allow for greater interactivity between learners and teachers. In addition to these features interactive network allows us multimedia resources that become learning materials, such as animations, audios, videos and images. The use of audiovisual resources pedagogical way can facilitate understanding of topics covered in the classroom, complementing or deepening. This way we will be building a collaborative and interactive tool, called educational or an education Network, enabling the transformation of a static website into a tool WiKi (collaborative sites): the new way to surf the Web 2.0.

Key Words:

Education – New methodologies – Internet – Practice in networks.

²⁸ Graduado em Licenciatura de História pela PUC-RS, Especialista em *Desenvolvimento Regional* pela URCAMP e Graduando da faculdade de Direito URCAMP – vinistoria@hotmail.com.

²⁹ Graduando pela faculdade de Direito URCAMP – anapaula.mb.rs@hotmail.com.

³⁰ Graduando pela faculdade de Direito URCAMP – rafasantos1985@hotmail.com.

Educ@ção 2.0

De tempos em tempos o ser humano passa por revoluções ou intelectuais ou tecnológicas. Contemporaneamente tais revoluções veem em conjunto, tornando impossível distinguir em qual segmento social seremos atingidos com tais mudanças; a *Era das Redes Midiáticas* ou *Sociais* tem modificado a forma como as pessoas se comunicam, interagem, aprendem ou se divertem.

Comunidades sociais têm crescido exponencialmente pelo mundo virtual e tem favorecido a todos de formas diferenciadas. Os jovens estão cada vez mais antenados nessas redes; e como os professores podem tirar vantagem disso ainda é uma incógnita. Não que haja uma fórmula, até por que estamos lidando com formas de ensino e aprendizagem, mas a questão é: como retirar o melhor proveito sem cair na *anarquia educacional*.

A Internet é um sistema de dimensões gigantescas, que abrange todo o mundo e que tem potencialidades surpreendentes. Fisicamente, pode ser definido como um conjunto de interligações voluntárias entre redes. Suporta milhões de documentos, recursos, bases de dados e uma variedade de métodos de comunicação. [...], se bem aproveitada, é a melhor oportunidade para melhorar a educação e a comunicação dos últimos tempos. (BARROS, 1997)

A educação, por diversas vezes, esteve a favor do Estado, ela já foi favorável a monarcas, aos deuses dentro do sistema teocrático, ditadores, socialistas ou capitalistas e atualmente tem se tornado cada vez mais globalizada. O educador e o educando entram em contato com '*mundos nunca antes navegados*' e precisam interagir com maior eficiência nessas novas práticas e por que não chamar de novas TIC's (*Tecnologia da Informação e Comunicação*).

O aumento das ferramentas de comunicação disponíveis na Internet como *e-mail*, *chats* e *fóruns de discussão* permitem uma maior interatividade entre os educandos e os professores. Além desses recursos interativos a rede nos permite recursos multimídia, que se tornam materiais didáticos como *animações*, *áudios*, *vídeos* e *imagens*. A utilização desses recursos audiovisuais de forma pedagógica pode facilitar a compreensão dos temas abordados e nos permite a apresentação de conceitos e ideias de várias maneiras.

Com as tecnologias modernas e particularmente com a Internet, podem-se desenvolver conteúdos e objetos de aprendizagem de diversas formas: som, texto, imagens, vídeo e realidade virtual. O aluno pode interagir com o conteúdo de diversas maneiras: navegando e explorando, selecionando, controlando, construindo, respondendo, entre outras. O aluno pode, hoje, também criar seu ambiente pessoal de aprendizagem, personalizar o conteúdo com o qual deseja interagir e, inclusive, contribuir para o aperfeiçoamento do material utilizado nos cursos. (MATTAR, 2009: 116)

No ambiente virtual nós possuímos duas formas de interação ou de comunicação, são as ferramentas síncronas e as assíncronas; ambas referem-se ao tempo de resposta. Nas ferramentas síncronas obtemos respostas imediatas, tendo a necessidade de dois (no mínimo) participantes na conversa virtual, seriam os canais de bate-papo, chat, etc.; por outro lado temos as ferramentas assíncronas, que não há a necessidade das duas pessoas estarem conectadas simultaneamente para obtermos as respostas, por exemplo: e-mail (endereço eletrônico), os fóruns de discussão, etc. Quando tratamos de aprendizagens educacionais não temos uma melhor que a outra, basta ter um(s) objetivo(s) e saber administrar as ferramentas de comunicação.

[...] o fundamental aqui é compreender o papel das tecnologias na interação, pois essas permitem maior rapidez e facilitam a comunicação entre pessoas, distantes ou não, que se conhecem ou que compartilham interesses e necessitam socializar informação e construir textos de forma cooperativa. (BASTOS, 2008: 80)

Complementando:

Interagir pelo computador é mais que uma simples troca de mensagens. Cria-se uma rede de intervenções entre os participantes e uma estrutura de comunicação que combina atividades cognitivas, afetivas, metacognitivas e sociais. Essas interações não se reduzem a informar, mas se caracterizam pela disposição para aprender coletivamente, a compartilhar, negociar o significado das ideias e das ações empreendidas ou por empreender. (BASTOS, 2008: 100)

Esse novo segmento não se resume apenas a tecnologias de apresentação, mas as suas formas de apropriação. Essas novas formas que nos referimos dizem respeito à contraposição do modelo de comunicação clássico (emissão-mensagem-recepção) ao modelo de comunicação interacionista atual. Não possuímos mais aquele modelo linear e indivisível, a partir dessa nova forma conseguimos visualizar uma nova flexibilidade para a intervenção dos indivíduos. O espectador agora deixa de ser passivo e passa a ser ativo, tornando-se um ser mais complexo e crítico frente às informações que entra em contato.

Esse aumento do senso crítico alguns autores afirmam que o aluno faria uma interação intrapessoal, estaria conversando consigo e tendo uma melhor compreensão do seu aprendizado. Poderíamos afirmar que o aluno sairia do seu ponto de vista e teria a visão de outra perspectiva:

[...] o aluno se colocaria fora do seu ponto de vista e procuraria examiná-lo de outra perspectiva, como no conceito de senso crítico desenvolvido por Carrher (1993): 'Um indivíduo que possui a capacidade de analisar e discutir problemas inteligente e racionalmente, sem aceitar, de forma automática, suas próprias opiniões ou opiniões alheias, é um indivíduo dotado de senso crítico'. Atividades de síntese, como preparar um resumo para uma prova, em que o aluno revê suas notas e seus conhecimentos sobre um tópico, seriam exemplos de auto-interação. (MATTAR, 2009: 117)

Essa auto reflexão não se resume apenas as redes virtuais, mas a prática diária de sala de aula. As redes sociais virtuais seriam algo a mais como podemos constatar:

A disseminação dos cursos on-line é um grande canal para que os professores testem, façam experimentos, criem, sempre no sentido de melhorar o processo ensino - aprendizagem. O desenvolvimento tecnológico oferece uma grande oportunidade para aqueles que se interessam em buscar coisas novas, que primam pela renovação e pela melhora contínua.

Numa perspectiva construtivista em que o conhecimento não é repassado, mas sim construído a partir das experiências individuais de cada aluno, o professor é o mediador, ou seja, é aquele auxílio que faz a diferença e garante a qualidade do curso. É ele quem motiva e ativa a criação de oportunidades para que sua turma realize objetivos e tenha uma experiência produtiva. (COELHO e HAGUENAUER, 2007:4)

Portanto, através da rede internacional de computadores, pretendemos que o aluno tenha como ponto de partida a internet com materiais organizados didaticamente para sua melhor aprendizagem. E não somente o aluno, mas o professor também pode utilizar-se dos materiais; formando assim uma grande rede interativa de formação educativa. Dessa maneira estaremos construindo uma ferramenta colaborativa e interativa, chamada de rede histórica, possibilitando a transformação de um site estático em uma ferramenta *Wiki* (sites colaborativos): transformando a nova forma de navegar na *internet 2.0* em uma educação colaborativa ou uma *educação 2.0*.

Referências bibliográficas:

BARROS, Tereza. (1997) **O Papel da internet na educação**. Consultado em 4-08-2010.
No site: <http://educacaohoje.no.sapo.pt/papel.htm>.

BASTOS, Beth. **Introdução à educação digital: caderno de estudo e prática**. Brasília: Ministério da Educação – Secretaria de Educação à Distância, 2008.

BULCÃO, Renato. **Aprendizagem por m-learning**. In: FORMIGA, Marcos e LITTO, Fredric M. (orgs) Educação a Distância – o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. p. 81-86.

COELHO, Claudio Ulysses Ferreira e HAGUENAUER, Cristina Jasbinscheck. **As Tecnologias da Informação e da Comunicação e sua Influência na Mudança do Perfil e da Postura do Professor**. Revista EducaOnline, Rio de Janeiro, v.1, n.1, jan/abr. 2007. Consultado em 8-08-2010. No site: http://www.latec.ufrj.br/revistaeducaonline/vol1_1/3_Pefil%20do%20professor.pdf

FILATRO, Andrea. **As teorias pedagógicas fundamentais em EAD**. In: FORMIGA, Marcos e LITTO, Fredric M. (orgs) Educação a Distância – o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. p. 112-120.

MATTAR, João. **Interatividade e aprendizagem**. In: FORMIGA, Marcos e LITTO, Fredric M. (orgs) Educação a Distância – o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. p. 112-120.

Senai Turismo (s/d). **Quais as vantagens da Internet na educação a distância?** Consultado em 4-08-2010. No site: http://www.senaiturismo.com.br/site/ead/ead_04.html.

Senai Turismo (s/d). **Qual o papel do educador nos cursos a distância?** Consultado em 4-08-2010. No site: http://www.senaiturismo.com.br/site/ead/ead_09.html.

Tecnologia: Redes Sociais. Carta na Escola, São Paulo, n45, p.24-34, abril. 2010.

TELES, Lucio. **A aprendizagem por e-learning.** In: FORMIGA, Marcos e LITTO, Fredric M. (orgs) Educação a Distância – o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. p. 72-80.

VILLELA, Paula. **As TICs precisam ser explicadas na mídia.** Consultado em 4-08-2010.
No site: <http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/20/ticsnamidia.htm>

DO CRESCIMENTO ECONÔMICO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: ASPECTOS CONCEITUAIS E MARCOS IMPORTANTES

Deise Maria Bourscheidt
Economista, mestranda em Economia do programa de Pós-graduação em Economia da UFES.
deiseufsm@hotmail.com
Sonia Maria Dalcomuni
Economista, doutora em Economia pela University of Sussex, U.K. Professora do Programa de Pós-graduação em economia da UFES.
sdalcomuni@terra.com.br

RESUMO

Primordial no estudo da economia o desenvolvimento econômico foi considerado por muito tempo sinônimo de crescimento econômico. Essa visão implicou em profundas desigualdades devido à incapacidade de agregar, por si só, o aspecto distributivo, como acreditavam alguns teóricos do desenvolvimento econômico. A evolução para uma concepção ampliada do desenvolvimento, agregando diversas dimensões, entre elas a dimensão ambiental, resultou de muitas discussões em nível internacional. Acidentes ambientais, agregados a sofisticados estudos que relacionaram o crescimento contínuo da economia à degradação ambiental, ressaltaram a necessidade de mudança de comportamento. Devido à importância da temática, este artigo enfoca a evolução do conceito de desenvolvimento, desde a visão tradicional de crescimento econômico até a incorporação da sustentabilidade.

Palavras-chave: crescimento econômico; desenvolvimento; sustentabilidade.

ABSTRACT

Paramount in the field of economics, economic development has been long considered synonymous of economic growth. This vision resulted in profound inequalities due to the inability to aggregate by itself, the distributive aspect of economic growth, as some theorists on economic development uses to believe. The conceptual evolution of this term towards an enlarged conception of development, has added several other dimensions to that, including the environmental one and also resulted in many discussions at the international level. Environmental accidents, together with the released of sophisticated studies that linked the continued growth of the economy to environmental degradation, call the attention to the need for behavior changing regarding the development pursuit process. Due to the importance of the subject, this article focuses on the evolution of the concept of development from the traditional view as economic growth to the embodiment of sustainability idea.

Key words: economic growth; development; sustainability.

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento econômico é historicamente preocupação central em economia. Conceituado inicialmente como sinônimo de crescimento econômico significava basicamente aumentos quantitativos da produção, ou seja, aumento da riqueza material.

Entre os anos 1950 e 1960 essa concepção de riqueza passou a ser progressivamente questionada por não incorporar mudanças qualitativas em termos econômicos e especialmente por não incorporar o caráter distributivo deste produto social

ampliado. Desenvolvimento, assim, não poderia apenas ser entendido como expansão do produto. Em termos estritamente econômicos, desenvolvimento econômico implica em crescimento com mudanças estruturais (mudança na pauta dos produtos e na tecnologia utilizada). E principalmente, desenvolvimento passa a ser entendido como crescimento com equidade social.

Nos anos 1960 iniciam-se debates que culminam na progressiva contraposição dos conceitos e práticas do desenvolvimento econômico com o meio ambiente natural, base desta produção. Neste contexto, a emergência de questões ambientais globais aliadas a publicação de sofisticados estudos (relatório Limites ao Crescimento desenvolvido pelo MIT em 1972, relatórios do IPCC³¹) que relacionaram o crescimento contínuo à degradação ambiental, vem ressaltando a necessidade de mudanças nos modelos de desenvolvimento. Neste contexto, governos, empresas e atores sociais diversos vêm paulatinamente incorporando as questões relativas à sustentabilidade em seus planejamentos e ações.

Pelas considerações supramencionadas, o resgate da evolução conceitual do desenvolvimento, desde a visão tradicional do crescimento econômico, até a incorporação das questões da sustentabilidade mostra-se relevante para o debate atualizado dos modelos de desenvolvimento perseguidos pela sociedade contemporânea, foco do presente artigo. Este artigo está estruturado da seguinte forma: introdução, objetivo, metodologia, resultados e conclusão.

2. OBJETIVO

Este artigo busca sistematizar a evolução conceitual do desenvolvimento econômico enfatizando o debate contemporâneo da sustentabilidade do desenvolvimento.

3. METODOLOGIA

Este artigo enfoca a evolução conceitual do desenvolvimento econômico enfatizando o debate contemporâneo desde sua concepção como crescimento econômico até o contemporâneo debate do desenvolvimento sustentável. Para isso, fez-se uma análise exploratória baseada em ampla revisão bibliográfica, abrangendo diversos

³¹ IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change ou Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas). Foi estabelecido em 1988 pela Organização Meteorológica Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) para fornecer informações científicas, técnicas e sócio-econômicas relevantes para o entendimento das mudanças climáticas.

teóricos sobre a temática, entre eles: Smith; Souza; Sen; Milone; Veiga; Dalcomuni e Sachs.

Primeiramente são abordados aspectos relacionados ao crescimento econômico e à sua interpretação como sinônimo de desenvolvimento econômico.

Em seguida realça-se o debate sobre a evolução teórica do desenvolvimento com mudanças qualitativas tanto no plano econômico, quanto do ponto de vista social.

Na terceira etapa, organizam-se as reflexões que levaram ao conceito de desenvolvimento sustentável e os marcos teóricos que delinearam caminhos para a denominada “ecologização da economia”.

4. RESULTADOS

4.1 Desenvolvimento Econômico como Sinônimo de Crescimento

A temática referente ao desenvolvimento motiva divergências de longa data em economia. Fala-se em crescimento, desenvolvimento e mais recentemente em desenvolvimento sustentável, porém os diferentes estudiosos da temática ainda discordam em vários aspectos.

O crescimento econômico está associado apenas à variação quantitativa do produto e como determinante de sua busca, historicamente, está a acumulação de riqueza e do aumento de poder.

A busca pelo crescimento econômico tem delineado os rumos da economia em nível mundial nos últimos 200 anos. Historicamente, o crescimento econômico traduz-se no desejo de acumular riqueza e está associada ao poder político almejado pelo soberano. Os precursores dessa visão foram os mercantilistas (1450-1750) e os fisiocratas (meados de 1700).

Para os mercantilistas, “a riqueza das nações depende de afluxo externo de metais preciosos” (SOUZA, 1999, p. 89), o que leva à expansão do comércio internacional, e em decorrência a um maior crescimento econômico. A expansão das exportações tende, nesta visão, a desafogar os estoques de mercadorias e a elevar o nível de renda e de emprego; e o fluxo de moeda a reduzir a taxa de juros estimulando o nível de investimento e o crescimento econômico.

François Quesnay (1694), representante da escola fisiocrática, direcionou o papel chave para o crescimento da economia à agricultura. Defendia a desregulamentação do Estado, a eliminação das restrições às exportações e a redução da carga tributária para um melhor funcionamento do sistema econômico.

O tema crescimento econômico também aparece na obra “A Riqueza das Nações” de Adam Smith, em 1776. Marco da fundação da Ciência Econômica esta obra explicita a associação entre o crescimento econômico e a expansão dos mercados que proporciona aumento da renda e do emprego. Crescimento econômico é entendido como “um conceito que se refere à capacidade de um sistema econômico incrementar a disponibilidade de bens e serviços e atender às necessidades de uma população” (MILONE, 1987).

As conclusões de Adam Smith condizem com um pensamento atrelado ao período de consolidação do capitalismo à época da Revolução Industrial inglesa (1751 e 1830). Para ele, além da divisão do trabalho fator explicação essencial da expansão da riqueza, o aumento da proporção dos trabalhadores produtivos em relação aos improdutivos, a elevação da renda média da população e a redução do número de desempregados eram fatores essenciais para que ocorresse o desenvolvimento. “Nesta visão, no longo prazo, com o crescimento da riqueza material, ocorre uma redistribuição de renda entre capitalistas, trabalhadores e arrendatários” (SOUZA, 1999, p. 16).

4.2 O Desenvolvimento Econômico sob a Ótica do Crescimento com Mudanças Qualitativas

Conforme anteriormente mencionado, durante cerca de dois séculos crescimento econômico e desenvolvimento foram considerados sinônimos.

O desenvolvimento, considerado um fenômeno mais complexo, é comumente relacionado a mudanças qualitativas relativas ao bem-estar e à distribuição de renda, além dos aspectos quantitativos advindos do crescimento econômico.

Porém, até meados dos anos 1960, a analogia entre crescimento econômico e desenvolvimento permanecia, pois as poucas nações desenvolvidas eram também aquelas que possuíam as maiores riquezas. De outro lado estavam as nações pouco ou nada industrializadas, pobres e subdesenvolvidas.

No entanto, de acordo com Veiga (2008), evidências da não correspondência entre o crescimento econômico ocorrido na década de 1950 em países semi-industrializados, e o acesso das populações mais pobres a bens culturais e materiais como educação e saúde passaram a ser detectadas. Esse impasse resultou no início do debate em nível internacional sobre o conceito de desenvolvimento, debate este que perdura até hoje.

A criação da Organização das Nações Unidas (ONU), no período pós Segunda Guerra Mundial, foi de fundamental importância nesse debate. Composta inicialmente por 51 países primava pela manutenção e melhoramento dos níveis de qualidade de vida, itens fundamentais na construção do desenvolvimento. Entre seus objetivos destacam-se: o crescimento e a melhoria da qualidade de vida; promoção do avanço econômico,

social cultural ou de caráter humanitário com o auxílio de instituições internacionais; incentivo ao respeito aos direitos humanos e as liberdades fundamentais de toda a população do globo, sem distinção de raça, credo, sexo, idioma ou cor.

O Relatório Brundtland, destacado na próxima seção, foi elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1987, com a função de buscar a conciliação entre às visões polarizadas de crescimento econômico versus proteção ambiental, formula e oficializa o conceito de desenvolvimento sustentável e engendra uma progressiva difusão e ampliação do debate sobre o desenvolvimento em suas dimensões econômicas, sociais e ambientais.

Para Milone (1998), caracterizar o desenvolvimento econômico implica em observar ao longo do tempo a existência de variação positiva de crescimento econômico, medido pelos indicadores de renda, renda per capita, PIB e PIB per capita, de redução dos níveis de pobreza, desemprego e desigualdade e melhoria dos níveis de saúde, nutrição, educação, moradia e transporte.

Sen (1999) abordou o desenvolvimento sob outro prisma, atrelando-o às diversas formas de liberdade. Para ele o desenvolvimento está intrinsecamente ligado a expansão da liberdade. Nas palavras de Veiga:

“Consiste na eliminação de tudo o que limita as escolhas das pessoas e as oportunidades das pessoas. O crescimento econômico obviamente pode ser muito importante como um meio de expandir as liberdades desfrutadas pelos membros da sociedade. Mas as liberdades também dependem de muitos outros determinantes, como os serviços de educação e saúde, ou os direitos civis. A industrialização, o progresso tecnológico ou a modernização social podem contribuir substancialmente para a expansão da liberdade humana, mas esta depende também de outras influências” (VEIGA, 2008, p. 34).

Conforme Sachs (2008), o desenvolvimento permite ao indivíduo que ele revele suas capacidades, talentos e imaginação na busca da auto-realização e da felicidade mediante esforços coletivos e individuais.

Sen e Mahubud, idealizadores do Relatório de Desenvolvimento Humano, apontam algumas condições para que se estabeleça o desenvolvimento:

Na concepção de Sen e de Mahubud, só há desenvolvimento quando os benefícios do crescimento servem à ampliação das capacidades humanas, entendidas como o conjunto das coisas que as pessoas podem ser, ou fazer, na vida. E são quatro as mais elementares: ter uma vida longa e saudável, ser instruído, ter acesso aos recursos necessários a um nível digno e ser capaz de participar da vida na comunidade. Na ausência dessas quatro, estarão indisponíveis todas as outras possíveis escolhas. E muitas oportunidades na vida permanecerão inacessíveis. Além disso, há um fundamental pré-requisito que precisa ser explicitado: as pessoas tem de ser livres para que suas escolhas possam ser exercidas, para que garantam seus direitos e se envolvam nas decisões que afetarão suas vidas (VEIGA, 2010, p. 85).

O estudo do item acima mostrou as visões de vários estudiosos do desenvolvimento e constatou-se que ainda não escassearam as discussões a respeito do tema. A necessidade de um caminho diferenciado foi fortemente vislumbrada e este deve ir ao encontro da sustentabilidade. Na próxima seção, mostram-se os primeiros passos dados nessa busca.

4.3 Novos Rumos para o Desenvolvimento: O Conceito de Desenvolvimento Sustentável e o processo de “ecologização” da economia

Pressões sociais, debates políticos e acadêmicos sobre a problemática ambiental passaram a ocorrer a partir da década de 1960. As conseqüências ambientais resultantes do intenso crescimento econômico passaram a ser motivo de intensa preocupação e iniciou-se uma procura por soluções referentes a essa temática.

Baseando-se na periodização de “ondas de conscientização ambiental” desenvolvida por Dalcomuni (1997) que abrange desde a década de 1960 até a atualidade e de vários outros autores (Sachs, Veiga), resgata-se a evolução histórica e conceitual do Desenvolvimento Sustentável e o debate atual sobre esta temática. A periodização das “ondas de conscientização ambiental” foi estruturada como segue:

1) período pré-1960 - O crescimento econômico foi a preocupação central até a década de 1960. Aspectos relacionados ao emprego e a renda dominavam a academia e a política. Interrelações entre questões econômicas e ambientais eram praticamente inexistentes e a poluição era vista como o preço a ser pago pelo progresso econômico.

2) período de 1960 a final dos anos 1970 – questionamentos ao padrão de consumo exacerbado passam a ocorrer, motivados pela Revolução Cultural nos Estados Unidos nos anos 1960. Conforme Dalcomuni (1997) o número de itens reguladores em relação à temática ambiental aumentou muito, principalmente de 1969 a 1972. Em um contexto de sensibilização com as degradações ambientais, escassez de matérias-primas e produtos afins, o Clube de Roma lançou o relatório intitulado “Limites do Crescimento” (1972). De acordo com o relatório, o problema principal que limitaria o crescimento econômico mundial seria o esgotamento dos recursos não-renováveis. A escassez de matérias-primas e a poluição levariam ao colapso do sistema em 50 anos, se a mesma trajetória de crescimento econômico observada nos últimos 50 anos tivesse continuidade.

3) período final dos anos 1970 a meados dos anos 1980 - Preocupações relacionadas ao choque do petróleo no final dos anos 1970 detiveram a atenção por um período no qual maneiras de viabilizar a geração de emprego e renda foram os itens prioritários.

4) período de meados dos anos 1980 aos dias atuais – Estimulada pela ocorrência de vários incidentes ecológicos de repercussão global como Chernobyl, na União Soviética e também por questões ambientais globais como o efeito estufa e a chuva ácida reavivou-se a conscientização ambiental. Embora considerado um processo mundial, desta vez o papel de liderança na definição da regulação ambiental foi dado pela Europa.

A partir de então, as preocupações são cada vez mais intensas devido a visualização da degradação ambiental, e tem suscitado um número cada vez maior de publicações acerca da temática no sentido não só de alertar, mas também de propor medidas de controle e redução da devastação. A seguir apresentam-se os marcos delineadores de políticas relativas aos caminhos para o desenvolvimento sustentável bem como a evolução do conceito.

4.3.1 Do frágil conceito de Desenvolvimento Sustentável ao Paradigma da Sustentabilidade

De acordo com Dalcomuni (1997), até 1960, o crescimento econômico levou a uma rápida expansão industrial sem grandes preocupações ou pressões em relação aos impactos causados ao ambiente natural. As sensibilizações em relação aos impactos negativos resultantes do crescimento industrial começaram a aparecer a partir da metade da década, influenciadas pela revolução cultural com o movimento hippie que despontava nos Estados Unidos da América. Outro ponto impactante foi a chegada do homem à Lua que resultou na publicação da obra clássica de K. Boulding “The Economics of the Coming Spaceship Earth” na qual o autor assemelha o planeta terra há uma espaçonave, referindo-se às limitações de recursos vivenciadas pelos astronautas dentro da nave que os levou à Lua.

Ocorre um aumento de publicações em torno desta temática e é lançada a obra “Limites do Crescimento”, pela equipe de cientistas do MIT - Massachusetts Institute of Technology, a pedido do Clube de Roma no ano de 1972, tendo grande repercussão mundial. Entre os temas focados no relatório estão: a aceleração da industrialização; o aumento dos indicadores de desnutrição; o rápido crescimento populacional; a deploração dos recursos naturais não renováveis e a deterioração do meio ambiente.

Foi um marco importante na tomada de consciência em relação à questão ambiental. Seu conteúdo resulta de um estudo aprofundado sobre as restrições as quais o meio ambiente está exposto e a necessidade de mudança de atitude para formar uma condição de estabilidade ecológica e econômica que se possa manter até um futuro remoto.

Em 1987, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Comissão Brundtland, produziu um relatório considerado básico para a definição de desenvolvimento sustentável e dos princípios que lhe dão fundamento. De acordo com Relatório Brundtland “desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”.

Nas palavras de Sachs (2002, p. 49) “a ética imperativa da solidariedade sincrônica com a geração atual somou-se a solidariedade diacrônica com as gerações futuras e, para alguns, o postulado ético de responsabilidade para com o futuro de todas as espécies vivas na terra”.

De acordo com Dalcomuni (2006), “passadas duas décadas, o conceito de desenvolvimento sustentável amplia-se de forma substantiva. Desenvolvimento sustentável passa a agregar cinco dimensões fundamentais, resgatando contribuições teóricas (Sachs, 1974) desenvolvidas nos anos 1970.

- A dimensão econômica base do desenvolvimento, significa a ampliação dos bens e serviços produzidos pela sociedade para uma população que cresce e sofisticada suas necessidades;
- ❖ A dimensão social, distribuição equitativa dessa produção ampliada, significa o acesso social à riqueza material;
 - A dimensão ambiental foi inicialmente focada na ecoeficiência, na exploração racional dos recursos naturais Trata-se da concepção do desenvolvimento sustentável no sentido estrito.

Posteriormente, com a ampliação do conceito, a dimensão ambiental recebe outro enfoque sendo designada por Dalcomuni (2006) como: “a busca do desenvolvimento econômico em harmonia com o meio ambiente natural, entendido este não apenas como fonte de recursos naturais enquanto insumos, mas principalmente como patrimônio natural, ou seja, algo cujo valor deve não apenas ser mantido, mas, se possível, melhorado.

Dalcomuni (2006) ressalta a importância desta última dimensão mostrando sua relação intrínseca com a qualidade de vida.

O mais importante a ressaltar quanto a essa dimensão é o fundamental desafio de generalização desse valor basilar de toda a concepção contemporânea de desenvolvimento sustentável, o que significa uma drástica mudança cultural de nossa sociedade antropocêntrica, avalizada para utilizar toda e qualquer forma a natureza na qual o ser humano, em todas as dimensões é apenas mais um elemento integrante da natureza e que em sua preservação e melhoria residem as bases da nossa qualidade de vida (DALCOMUNI, 2006, p. 53).

Neste contexto, são inseridas mais duas dimensões ao conceito de desenvolvimento sustentável:

- ❖ A dimensão geográfico-espacial que significa a percepção de harmonização da distribuição espacial das atividades humanas, produtivas ou não, as quais impactam de forma decisiva a sustentabilidade do desenvolvimento;
- A dimensão político-cultural que subentende a participação democrática nas decisões de produção e acesso à riqueza material produzida, num contexto de respeito à diversidade étnico cultural existente na sociedade.

Em concordância com Sachs (2002), é preciso uma combinação viável entre economia e ecologia, pois as ciências naturais podem descrever o que é necessário para um mundo sustentável, mas compete às ciências sociais a articulação das estratégias rumo a este caminho.

Merico (2002), estudioso da economia ecológica, aponta algumas valiosas premissas, indispensáveis à adoção do desenvolvimento sustentável:

- a equidade intrageração no uso dos estoques de capital natural e na distribuição de renda;
- a equidade intergerações intrínseca ao próprio conceito de desenvolvimento sustentável apresentado pelo relatório Bruntland;
- a irreversibilidade que pressupõe a aceitação de impactos ambientais, se e somente se, houvesse certeza da sua reversibilidade ou que imputassem custos ambientais que pudessem ser absorvidos pelas próximas gerações;
- as incertezas quanto ao impacto das transformações ambientais. A falta de certeza relacionada ao comportamento da atmosfera, a função específica dos elementos da biodiversidade, a capacidade de suporte do ambiente natural em relação ao processo econômico representam apenas algumas das preocupações. A definição do caminho a ser tomado deve ser precedida de uma avaliação abrangente dos riscos ambientais;
- a resiliência, ou, neste caso, a não observância do efeito resiliência, que consiste em após a ocorrência de uma pressão no sistema, este ter a capacidade de voltar ao estado anterior. Tanto sociedades quanto ecossistemas podem não conseguir retornar ao estado anterior, caso a pressão exceda o tempo permitido.
- justiça com os outros seres vivos que pressupõe a manutenção dos direitos de existência de todos os seres vivos não-humanos sendo uma obrigação moral e

ética coerente com os princípios da sustentabilidade e deve ser levada a sério pela atual civilização.

O debate sobre a sustentabilidade tem renovado e ampliado a agenda de pesquisa e desenvolvimento de instrumental teórico e de intervenção em economia, destacando-se a busca por novos indicadores de desenvolvimento.

Conforme preconizado no capítulo quarenta da Agenda 21 – documento síntese da conferência da ONU, Rio 92, mostra a construção de novos indicadores para a aferição do desenvolvimento numa perspectiva de sustentabilidade haja vista a argumentação crítica quanto à insuficiência dos clássicos Produto Interno Bruto (PIB) e PIB *per capita* no “espelhamento” das distintas e complexas dimensões que as visões contemporâneas constitutivas de modelos sustentáveis de desenvolvimento.

Nesta perspectiva, em 1996, na Fundação Rockefeller, em Bellagio, foram aprovados os Princípios de Bellagio que consistem em tópicos para a avaliação do progresso no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável, objetivando racionalizar e organizar centenas de indicadores, principalmente ambientais, em dez grandes etapas conforme a seguir: guia de visões e metas; perspectiva holística; elementos essenciais; escopo adequado; foco prático; abertura e transparência; comunicação efetiva; ampla participação; avaliação constante; capacidade institucional³².

Outro ponto que passa a integrar as discussões globais relativas à sustentabilidade é o aquecimento global, resultante do aumento dos Gases de Efeito Estufa e associado segundo diversas publicações (IPCC) às atividades econômicas antrópicas. O Protocolo de Kyoto surge em 1997 para estabelecer metas de redução desses gases causadores, como forma de prevenção ao aquecimento global. O Protocolo contém metas quantificadas de redução de emissão de gases de efeito estufa sendo de importância sem precedentes em matéria de cooperação internacional e de defesa ambiental.

Em 2002, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável voltou a reunir-se em Joanesburgo com o intuito de observar os resultados propostos em 1992. Nesse momento não se buscava mais uma definição para o conceito de desenvolvimento sustentável, mas sim traduzi-lo em ações concretas. A principal vocação da Cúpula foi a de buscar os meios de implementação dos caminhos apontados no Rio.

A Conferência de Joanesburgo teve como um de seus objetivos centrais a análise das causas do cumprimento insuficiente dos compromissos assumidos no Rio pela comunidade internacional, especialmente no que tange às recomendações da Agenda 21. Esses compromissos referiam-se a temas como poluição urbana, padrões de produção e de consumo, fontes alternativas de energia, eficiência energética, ecoturismo, direitos humanos,

³² Para maiores detalhamentos consultar DELAI e TAKAHASHI.

financeiros, tecnológicos e institucionais adequados para os esforços nacionais e a ação internacional no campo ambiental.

A necessidade de construção de indicadores para mensuração do desenvolvimento sustentável foi apontada como uma necessidade eminente.

“Os indicadores comumente utilizados, como o Produto Nacional Bruto (PNB) ou as medições das correntes individuais de contaminação ou de recursos, não dão indicações precisas de sustentabilidade. Os métodos de avaliação da interação entre diversos parâmetros setoriais do meio ambiente e o desenvolvimento são imperfeitos ou se aplicam deficientemente. É preciso elaborar indicadores do desenvolvimento sustentável que sirvam de base sólida para adotar decisões em todos os níveis e que contribuam para uma sustentabilidade auto-regulada dos sistemas integrados do meio ambiente e do desenvolvimento” (United Nations, 1992).

Do ponto de vista brasileiro e de boa parte dos países em desenvolvimento, a grande conquista de Joanesburgo foi a busca de uma avaliação de como os países industrializados caminhavam para a sustentabilidade, tendo como parâmetro o princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas (LAFER, 2002).

A criação da Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress – CMEPSP, pelo Governo Francês, foi um marco importante no estudo de alternativas aos indicadores de mensuração do desempenho econômico. Com o objetivo de identificar os limites da utilização do PIB como indicador do desempenho econômico e progresso social a comissão foi composta por Joseph Stiglitz e Amartya Sen, sob coordenação de Jean-Paul Fitoussi além de vários outros pesquisadores.

Outras discussões acerca da sustentabilidade ocorreram entre os dias 7 e 18 de dezembro em Copenhague na Dinamarca. O acordo proposto trazia como metas limitar o aquecimento global a 2°C e criar um fundo que destinaria US\$ 100 bilhões todos os anos para o combate à mudança. Não houve sucesso nas negociações sendo inexistente um consenso, porém a reunião foi encerrada com um documento apoiado pela maioria dos 194 países participantes do encontro tendo a promessa do secretário geral das Nações Unidas Ban Ki-moon que afirmou a criação em breve de um painel para cobrar os fundos para combate as mudanças climáticas acordados em Copenhague, tendo o apoio do primeiro ministro britânico Gordon Brow.

Um recente relatório feito pelos pesquisadores do grupo de Energia da Universidade de Sussex liderado por Stern³³ posicionou em relação a Copenhague e afirmou que são necessários cerca de £ 10 bilhões anuais em investimentos para fixação de tecnologias de baixo carbono em países em desenvolvimento. Este projeto tem

³³ Lord Stern, presidente do Instituto de Pesquisa Grantham sobre Mudança do Clima e do Meio Ambiente, IG Pereira Professor de Economia & Governo, da London School of Economics and Political Science.

previsão para 2012 e promete melhorias no desenvolvimento de novas tecnologias nos países em desenvolvimento.

Este relatório é uma contribuição valiosa para o debate à frente de discussões cruciais em Copenhague. Apoiar o desenvolvimento de capacidades dos países para desenvolver e implantar baixo teor de carbono e de adaptação tecnologias é uma prioridade para Copenhague e seu sucesso trará benefícios significativos em termos globais (STERN, OCKWELL et al 2009, p.1).

As últimas décadas têm sido marcadas por uma progressiva ampliação da influência de questões ambientais nas mais diversas áreas econômicas e sociais, revestindo-lhes de um caráter de “paradigma³⁴ institucional”, ou seja, a questão ambiental na atualidade está presente, influenciando teorizações e ações nas mais diversas áreas do conhecimento, das atividades econômicas e sociais, num processo de difusão ampliado e crescente “padrão institucional” que se assemelha, por analogia, à difusão e consolidação dos denominados paradigmas tecnológicos.

Modelos sustentáveis de desenvolvimento e busca por teorizações e instrumentais de intervenção econômica e social apresentam-se pois como desafios contemporâneos, em especial no que se refere aos temas relativos ao desenvolvimento econômico, secularmente questão basilar na história do pensamento econômico.

➤ CONCLUSÕES

Este artigo buscou sistematizar a evolução conceitual do desenvolvimento econômico enfatizando o debate contemporâneo da sustentabilidade do desenvolvimento.

Observou-se que o crescimento econômico, historicamente visto como gerador de poder político e riqueza material, foi preocupação primordial dos governantes até meados dos anos 1960.

Aspectos qualitativos, tanto no âmbito econômico quanto social passaram a ser discutidos entre os anos 1950 e 1960. Preocupações com o caráter distributivo do desenvolvimento mostraram-se indispensáveis para delinear um novo conceito de desenvolvimento.

Aliado a isso, o aprofundamento da crise ambiental, juntamente com uma reflexão sistemática sobre a influência da sociedade neste processo, conduziu a um novo conceito - o de desenvolvimento sustentável.

Esta evolução conceitual foi preconizada por debates em nível internacional e implicou na construção de relatórios e na delimitação de metas a serem cumpridas em busca da sustentabilidade do desenvolvimento.

³⁴ É a representação de um padrão, de um modelo a ser seguido. Para maiores informações consultar KUHN (2000).

O desenvolvimento sustentável pressupõe o deslocamento da perspectiva econômica baseada no crescimento contínuo para o compromisso com a preservação ambiental, preocupação esta justificada com o processo econômico na sua perspectiva ecológica, circunstanciada pelas leis naturais, da biosfera. Desta maneira expõe-se o desenvolvimento econômico como fenômeno limitado pela biosfera. Equivale a dizer que o processo econômico deve ocorrer, respeitando certas limitações, harmonizando as condições econômicas e ambientais.

Neste contexto, modelos sustentáveis de desenvolvimento que englobem aspectos econômicos, sociais e ambientais, aparecem como desafios contemporâneos, intrínsecos a evolução do conceito de desenvolvimento sob a ótica da sustentabilidade.

A perspectiva da sustentabilidade, ainda que incorporada na teorização em economia de forma apenas inicial, ao mesmo tempo em que renova o debate sobre a concepção e implementação de modelos de desenvolvimento, figura enquanto um novo desafio a uma necessária transformação na evolução do pensamento econômico alinhada ao desafio que a sociedade em geral depara-se contemporaneamente: perseguir um desenvolvimento economicamente sustentável, socialmente justo e ambientalmente responsável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COMMISSION ON THE MEASUREMENT OF ECONOMIC PERFORMANCE AND SOCIAL PROGRESS (CMEPSP). **Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress**. September, 2009, 291 p. Disponível em: <www.stiglitz-sen-fitoussi.fr>. Acesso em: 15 de janeiro de 2010.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro. FGV, 1987.

DALCOMUNI, S. M. **Dynamic capabilities for cleaner production innovation: the case of the market pulp export industry in Brazil**. Sussex: University of Sussex 1997. Tese (Doutorado em Economia da Inovação e Desenvolvimento Sustentável) - Science Policy Research Unit-SPRU. University of Sussex, SUSSEX, 1997.

Inter-relações fundamentais para o desenvolvimento sustentável. In: Martins, P. R. Nanotecnologia sociedade e meio ambiente. São Paulo: Xamã, 2006. Pags. 49-68.

DELAI, I.; TAKAHASHI, S. Elementos fundamentais para escolha dos sistemas de mensuração do desenvolvimento sustentável. Disponível em:

http://www.ead.fea.usp.br/Semead/9semead/resultado_semead/trabalhosPDF/331.pdf
Acesso em: 20 set. 2010.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva. 5ª Ed. 2000.

LAFER, C. Rio + 10: o Brasil na Cúpula sobre desenvolvimento sustentável. **Revista Textos do Brasil**, nº 9, 2002, p. 7.

MILONE, P. C. **Noções de Desenvolvimento Econômico**. Manual de Introdução à Economia, Equipe dos Professores da USP. São Paulo: Saraiva, 1987.

_____ **Crescimento e desenvolvimento econômico**: teorias e evidências empíricas. In: MONTORO FILHO, André Franco et ali. Manual de economia. São Paulo: Saraiva, 1998.

MERICO, L. F. K. **Introdução à Economia Ecológica**. 2 ed. Blumenau: EDIFURB 2002.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 2 ed, Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

_____ **Desenvolvimento**: includente, sustentável e sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas 1999.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. 3 ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

DO CRESCIMENTO ECONÔMICO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: ASPECTOS CONCEITUAIS E MARCOS IMPORTANTES

Deise Maria Bourscheidt
Economista, mestranda em Economia do programa de Pós-graduação em Economia da UFES.
deiseufsm@hotmail.com
Sonia Maria Dalcomuni
Economista, doutora em Economia pela University of Sussex, U.K. Professora do Programa de Pós-graduação em economia da UFES.
sdalcomuni@terra.com.br

RESUMO

Primordial no estudo da economia o desenvolvimento econômico foi considerado por muito tempo sinônimo de crescimento econômico. Essa visão implicou em profundas desigualdades devido à incapacidade de agregar, por si só, o aspecto distributivo, como acreditavam alguns teóricos do desenvolvimento econômico. A evolução para uma concepção ampliada do desenvolvimento, agregando diversas dimensões, entre elas a dimensão ambiental, resultou de muitas discussões em nível internacional. Acidentes ambientais, agregados a sofisticados estudos que relacionaram o crescimento contínuo da economia à degradação ambiental, ressaltaram a necessidade de mudança de comportamento. Devido à importância da temática, este artigo enfoca a evolução do conceito de desenvolvimento, desde a visão tradicional de crescimento econômico até a incorporação da sustentabilidade.

Palavras-chave: crescimento econômico; desenvolvimento; sustentabilidade.

ABSTRACT

Paramount in the field of economics, economic development has been long considered synonymous of economic growth. This vision resulted in profound inequalities due to the inability to aggregate by itself, the distributive aspect of economic growth, as some theorists on economic development uses to believe. The conceptual evolution of this term towards an enlarged conception of development, has added several other dimensions to that, including the environmental one and also resulted in many discussions at the international level. Environmental accidents, together with the released of sophisticated studies that linked the continued growth of the economy to environmental degradation, call the attention to the need for behavior changing regarding the development pursuit process. Due to the importance of the subject, this article focuses on the evolution of the concept of development from the traditional view as economic growth to the embodiment of sustainability idea.

Key words: economic growth; development; sustainability.

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento econômico é historicamente preocupação central em economia. Conceituado inicialmente como sinônimo de crescimento econômico significava basicamente aumentos quantitativos da produção, ou seja, aumento da riqueza material.

Entre os anos 1950 e 1960 essa concepção de riqueza passou a ser progressivamente questionada por não incorporar mudanças qualitativas em termos econômicos e especialmente por não incorporar o caráter distributivo deste produto social ampliado. Desenvolvimento, assim, não poderia apenas ser entendido como expansão do produto. Em termos estritamente econômicos, desenvolvimento econômico implica em crescimento com mudanças estruturais (mudança na pauta dos produtos e na tecnologia utilizada). E principalmente, desenvolvimento passa a ser entendido como crescimento com equidade social.

Nos anos 1960 iniciam-se debates que culminam na progressiva contraposição dos conceitos e práticas do desenvolvimento econômico com o meio ambiente natural, base desta produção. Neste contexto, a emergência de questões ambientais globais aliadas a publicação de sofisticados estudos (relatório Limites ao Crescimento desenvolvido pelo MIT em 1972, relatórios do IPCC³⁵) que relacionaram o crescimento contínuo à degradação ambiental, vem ressaltando a necessidade de mudanças nos modelos de desenvolvimento. Neste contexto, governos, empresas e atores sociais diversos vêm paulatinamente incorporando as questões relativas à sustentabilidade em seus planejamentos e ações.

Pelas considerações supramencionadas, o resgate da evolução conceitual do desenvolvimento, desde a visão tradicional do crescimento econômico, até a incorporação das questões da sustentabilidade mostra-se relevante para o debate atualizado dos modelos de desenvolvimento perseguidos pela sociedade contemporânea, foco do presente artigo. Este artigo está estruturado da seguinte forma: introdução, objetivo, metodologia, resultados e conclusão.

2. OBJETIVO

Este artigo busca sistematizar a evolução conceitual do desenvolvimento econômico enfatizando o debate contemporâneo da sustentabilidade do desenvolvimento.

3. METODOLOGIA

Este artigo enfoca a evolução conceitual do desenvolvimento econômico enfatizando o debate contemporâneo desde sua concepção como crescimento econômico

³⁵ IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change ou Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas). Foi estabelecido em 1988 pela Organização Meteorológica Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) para fornecer informações científicas, técnicas e sócio-econômicas relevantes para o entendimento das mudanças climáticas.

até o contemporâneo debate do desenvolvimento sustentável. Para isso, fez-se uma análise exploratória baseada em ampla revisão bibliográfica, abrangendo diversos teóricos sobre a temática, entre eles: Smith; Souza; Sen; Milone; Veiga; Dalcomuni e Sachs.

Primeiramente são abordados aspectos relacionados ao crescimento econômico e à sua interpretação como sinônimo de desenvolvimento econômico.

Em seguida realça-se o debate sobre a evolução teórica do desenvolvimento com mudanças qualitativas tanto no plano econômico, quanto do ponto de vista social.

Na terceira etapa, organizam-se as reflexões que levaram ao conceito de desenvolvimento sustentável e os marcos teóricos que delinearam caminhos para a denominada “ecologização da economia”.

4. RESULTADOS

4.1 Desenvolvimento Econômico como Sinônimo de Crescimento

A temática referente ao desenvolvimento motiva divergências de longa data em economia. Fala-se em crescimento, desenvolvimento e mais recentemente em desenvolvimento sustentável, porém os diferentes estudiosos da temática ainda discordam em vários aspectos.

O crescimento econômico está associado apenas à variação quantitativa do produto e como determinante de sua busca, historicamente, está a acumulação de riqueza e do aumento de poder.

A busca pelo crescimento econômico tem delineado os rumos da economia em nível mundial nos últimos 200 anos. Historicamente, o crescimento econômico traduz-se no desejo de acumular riqueza e está associada ao poder político almejado pelo soberano. Os precursores dessa visão foram os mercantilistas (1450-1750) e os fisiocratas (meados de 1700).

Para os mercantilistas, “a riqueza das nações depende de afluxo externo de metais preciosos” (SOUZA, 1999, p. 89), o que leva à expansão do comércio internacional, e em decorrência a um maior crescimento econômico. A expansão das exportações tende, nesta visão, a desafogar os estoques de mercadorias e a elevar o nível de renda e de emprego; e o fluxo de moeda a reduzir a taxa de juros estimulando o nível de investimento e o crescimento econômico.

François Quesnay (1694), representante da escola fisiocrática, direcionou o papel chave para o crescimento da economia à agricultura. Defendia a desregulamentação do

Estado, a eliminação das restrições às exportações e a redução da carga tributária para um melhor funcionamento do sistema econômico.

O tema crescimento econômico também aparece na obra “A Riqueza das Nações” de Adam Smith, em 1776. Marco da fundação da Ciência Econômica esta obra explicita a associação entre o crescimento econômico e a expansão dos mercados que proporciona aumento da renda e do emprego. Crescimento econômico é entendido como “um conceito que se refere à capacidade de um sistema econômico incrementar a disponibilidade de bens e serviços e atender às necessidades de uma população” (MILONE, 1987).

As conclusões de Adam Smith condizem com um pensamento atrelado ao período de consolidação do capitalismo à época da Revolução Industrial inglesa (1751 e 1830). Para ele, além da divisão do trabalho fator explicação essencial da expansão da riqueza, o aumento da proporção dos trabalhadores produtivos em relação aos improdutivos, a elevação da renda média da população e a redução do número de desempregados eram fatores essenciais para que ocorresse o desenvolvimento. “Nesta visão, no longo prazo, com o crescimento da riqueza material, ocorre uma redistribuição de renda entre capitalistas, trabalhadores e arrendatários” (SOUZA, 1999, p. 16).

4.2 O Desenvolvimento Econômico sob a Ótica do Crescimento com Mudanças Qualitativas

Conforme anteriormente mencionado, durante cerca de dois séculos crescimento econômico e desenvolvimento foram considerados sinônimos.

O desenvolvimento, considerado um fenômeno mais complexo, é comumente relacionado a mudanças qualitativas relativas ao bem-estar e à distribuição de renda, além dos aspectos quantitativos advindos do crescimento econômico.

Porém, até meados dos anos 1960, a analogia entre crescimento econômico e desenvolvimento permanecia, pois as poucas nações desenvolvidas eram também aquelas que possuíam as maiores riquezas. De outro lado estavam as nações pouco ou nada industrializadas, pobres e subdesenvolvidas.

No entanto, de acordo com Veiga (2008), evidências da não correspondência entre o crescimento econômico ocorrido na década de 1950 em países semi-industrializados, e o acesso das populações mais pobres a bens culturais e materiais como educação e saúde passaram a ser detectadas. Esse impasse resultou no início do debate em nível internacional sobre o conceito de desenvolvimento, debate este que perdura até hoje.

A criação da Organização das Nações Unidas (ONU), no período pós Segunda Guerra Mundial, foi de fundamental importância nesse debate. Composta inicialmente por 51 países primava pela manutenção e melhoramento dos níveis de qualidade de vida,

itens fundamentais na construção do desenvolvimento. Entre seus objetivos destacam-se: o crescimento e a melhoria da qualidade de vida; promoção do avanço econômico, social cultural ou de caráter humanitário com o auxílio de instituições internacionais; incentivo ao respeito aos direitos humanos e as liberdades fundamentais de toda a população do globo, sem distinção de raça, credo, sexo, idioma ou cor.

O Relatório Brundtland, destacado na próxima seção, foi elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1987, com a função de buscar a conciliação entre às visões polarizadas de crescimento econômico versus proteção ambiental, formula e oficializa o conceito de desenvolvimento sustentável e engendra uma progressiva difusão e ampliação do debate sobre o desenvolvimento em suas dimensões econômicas, sociais e ambientais.

Para Milone (1998), caracterizar o desenvolvimento econômico implica em observar ao longo do tempo a existência de variação positiva de crescimento econômico, medido pelos indicadores de renda, renda per capita, PIB e PIB per capita, de redução dos níveis de pobreza, desemprego e desigualdade e melhoria dos níveis de saúde, nutrição, educação, moradia e transporte.

Sen (1999) abordou o desenvolvimento sob outro prisma, atrelando-o às diversas formas de liberdade. Para ele o desenvolvimento está intrinsecamente ligado a expansão da liberdade. Nas palavras de Veiga:

“Consiste na eliminação de tudo o que limita as escolhas das pessoas e as oportunidades das pessoas. O crescimento econômico obviamente pode ser muito importante como um meio de expandir as liberdades desfrutadas pelos membros da sociedade. Mas as liberdades também dependem de muitos outros determinantes, como os serviços de educação e saúde, ou os direitos civis. A industrialização, o progresso tecnológico ou a modernização social podem contribuir substancialmente para a expansão da liberdade humana, mas esta depende também de outras influências” (VEIGA, 2008, p. 34).

Conforme Sachs (2008), o desenvolvimento permite ao indivíduo que ele revele suas capacidades, talentos e imaginação na busca da auto-realização e da felicidade mediante esforços coletivos e individuais.

Sen e Mahubud, idealizadores do Relatório de Desenvolvimento Humano, apontam algumas condições para que se estabeleça o desenvolvimento:

Na concepção de Sen e de Mahubud, só há desenvolvimento quando os benefícios do crescimento servem à ampliação das capacidades humanas, entendidas como o conjunto das coisas que as pessoas podem ser, ou fazer, na vida. E são quatro as mais elementares: ter uma vida longa e saudável, ser instruído, ter acesso aos recursos necessários a um nível digno e ser capaz de participar da vida na comunidade. Na ausência dessas quatro, estarão indisponíveis todas as outras possíveis escolhas. E muitas oportunidades na vida permanecerão inacessíveis. Além disso, há um fundamental pré-requisito que precisa ser explicitado: as pessoas tem de ser livres para que suas escolhas

possam ser exercidas, para que garantam seus direitos e se envolvam nas decisões que afetarão suas vidas (VEIGA, 2010, p. 85).

O estudo do item acima mostrou as visões de vários estudiosos do desenvolvimento e constatou-se que ainda não escassearam as discussões a respeito do tema. A necessidade de um caminho diferenciado foi fortemente vislumbrada e este deve ir ao encontro da sustentabilidade. Na próxima seção, mostram-se os primeiros passos dados nessa busca.

4.3 Novos Rumos para o Desenvolvimento: O Conceito de Desenvolvimento Sustentável e o processo de “ecologização” da economia

Pressões sociais, debates políticos e acadêmicos sobre a problemática ambiental passaram a ocorrer a partir da década de 1960. As conseqüências ambientais resultantes do intenso crescimento econômico passaram a ser motivo de intensa preocupação e iniciou-se uma procura por soluções referentes a essa temática.

Baseando-se na periodização de “ondas de conscientização ambiental” desenvolvida por Dalcomuni (1997) que abrange desde a década de 1960 até a atualidade e de vários outros autores (Sachs, Veiga), resgata-se a evolução histórica e conceitual do Desenvolvimento Sustentável e o debate atual sobre esta temática. A periodização das “ondas de conscientização ambiental” foi estruturada como segue:

1) período pré-1960 - O crescimento econômico foi a preocupação central até a década de 1960. Aspectos relacionados ao emprego e a renda dominavam a academia e a política. Interrelações entre questões econômicas e ambientais eram praticamente inexistentes e a poluição era vista como o preço a ser pago pelo progresso econômico.

2) período de 1960 a final dos anos 1970 – questionamentos ao padrão de consumo exacerbado passam a ocorrer, motivados pela Revolução Cultural nos Estados Unidos nos anos 1960. Conforme Dalcomuni (1997) o número de itens reguladores em relação à temática ambiental aumentou muito, principalmente de 1969 a 1972. Em um contexto de sensibilização com as degradações ambientais, escassez de matérias-primas e produtos afins, o Clube de Roma lançou o relatório intitulado “Limites do Crescimento” (1972). De acordo com o relatório, o problema principal que limitaria o crescimento econômico mundial seria o esgotamento dos recursos não-renováveis. A escassez de matérias-primas e a poluição levariam ao colapso do sistema em 50 anos, se a mesma trajetória de crescimento econômico observada nos últimos 50 anos tivesse continuidade.

3) período final dos anos 1970 a meados dos anos 1980 - Preocupações relacionadas ao choque do petróleo no final dos anos 1970 detiveram a atenção por um

período no qual maneiras de viabilizar a geração de emprego e renda foram os itens prioritários.

4) período de meados dos anos 1980 aos dias atuais – Estimulada pela ocorrência de vários incidentes ecológicos de repercussão global como Chernobyl, na União Soviética e também por questões ambientais globais como o efeito estufa e a chuva ácida reavivou-se a conscientização ambiental. Embora considerado um processo mundial, desta vez o papel de liderança na definição da regulação ambiental foi dado pela Europa.

A partir de então, as preocupações são cada vez mais intensas devido a visualização da degradação ambiental, e tem suscitado um número cada vez maior de publicações acerca da temática no sentido não só de alertar, mas também de propor medidas de controle e redução da devastação. A seguir apresentam-se os marcos delineadores de políticas relativas aos caminhos para o desenvolvimento sustentável bem como a evolução do conceito.

4.3.2 Do frágil conceito de Desenvolvimento Sustentável ao Paradigma da Sustentabilidade

De acordo com Dalcomuni (1997), até 1960, o crescimento econômico levou a uma rápida expansão industrial sem grandes preocupações ou pressões em relação aos impactos causados ao ambiente natural. As sensibilizações em relação aos impactos negativos resultantes do crescimento industrial começaram a aparecer a partir da metade da década, influenciadas pela revolução cultural com o movimento hippie que despontava nos Estados Unidos da América. Outro ponto impactante foi a chegada do homem à Lua que resultou na publicação da obra clássica de K. Boulding “The Economics of the Coming Spaceship Earth” na qual o autor assemelha o planeta terra há uma espaçonave, referindo-se às limitações de recursos vivenciadas pelos astronautas dentro da nave que os levou à Lua.

Ocorre um aumento de publicações em torno desta temática e é lançada a obra “Limites do Crescimento”, pela equipe de cientistas do MIT - Massachusetts Institute of Technology, a pedido do Clube de Roma no ano de 1972, tendo grande repercussão mundial. Entre os temas focados no relatório estão: a aceleração da industrialização; o aumento dos indicadores de desnutrição; o rápido crescimento populacional; a depleção dos recursos naturais não renováveis e a deterioração do meio ambiente.

Foi um marco importante na tomada de consciência em relação à questão ambiental. Seu conteúdo resulta de um estudo aprofundado sobre as restrições as quais o meio ambiente está exposto e a necessidade de mudança de atitude para formar uma

condição de estabilidade ecológica e econômica que se possa manter até um futuro remoto.

Em 1987, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Comissão Brundtland, produziu um relatório considerado básico para a definição de desenvolvimento sustentável e dos princípios que lhe dão fundamento. De acordo com Relatório Brundtland “desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”.

Nas palavras de Sachs (2002, p. 49) “a ética imperativa da solidariedade sincrônica com a geração atual somou-se a solidariedade diacrônica com as gerações futuras e, para alguns, o postulado ético de responsabilidade para com o futuro de todas as espécies vivas na terra”.

De acordo com Dalcomuni (2006), “passadas duas décadas, o conceito de desenvolvimento sustentável amplia-se de forma substantiva. Desenvolvimento sustentável passa a agregar cinco dimensões fundamentais, resgatando contribuições teóricas (Sachs, 1974) desenvolvidas nos anos 1970.

- A dimensão econômica base do desenvolvimento, significa a ampliação dos bens e serviços produzidos pela sociedade para uma população que cresce e sofisticada suas necessidades;
- ❖ A dimensão social, distribuição equitativa dessa produção ampliada, significa o acesso social à riqueza material;
 - A dimensão ambiental foi inicialmente focada na ecoeficiência, na exploração racional dos recursos naturais Trata-se da concepção do desenvolvimento sustentável no sentido estrito.

Posteriormente, com a ampliação do conceito, a dimensão ambiental recebe outro enfoque sendo designada por Dalcomuni (2006) como: “a busca do desenvolvimento econômico em harmonia com o meio ambiente natural, entendido este não apenas como fonte de recursos naturais enquanto insumos, mas principalmente como patrimônio natural, ou seja, algo cujo valor deve não apenas ser mantido, mas, se possível, melhorado.

Dalcomuni (2006) ressalta a importância desta última dimensão mostrando sua relação intrínseca com a qualidade de vida.

O mais importante a ressaltar quanto a essa dimensão é o fundamental desafio de generalização desse valor basilar de toda a concepção contemporânea de desenvolvimento sustentável, o que significa uma drástica mudança cultural de nossa sociedade antropocêntrica, avalizada para utilizar toda e qualquer forma a natureza na qual o ser humano, em todas as dimensões é apenas mais um

elemento integrante da natureza e que em sua preservação e melhoria residem as bases da nossa qualidade de vida (DALCOMUNI, 2006, p. 53).

Neste contexto, são inseridas mais duas dimensões ao conceito de desenvolvimento sustentável:

- ❖ A dimensão geográfico-espacial que significa a percepção de harmonização da distribuição espacial das atividades humanas, produtivas ou não, as quais impactam de forma decisiva a sustentabilidade do desenvolvimento;
- A dimensão político-cultural que subentende a participação democrática nas decisões de produção e acesso à riqueza material produzida, num contexto de respeito à diversidade étnico cultural existente na sociedade.

Em concordância com Sachs (2002), é preciso uma combinação viável entre economia e ecologia, pois as ciências naturais podem descrever o que é necessário para um mundo sustentável, mas compete às ciências sociais a articulação das estratégias rumo a este caminho.

Merico (2002), estudioso da economia ecológica, aponta algumas valiosas premissas, indispensáveis à adoção do desenvolvimento sustentável:

- a equidade intrageração no uso dos estoques de capital natural e na distribuição de renda;
- a equidade intergerações intrínseca ao próprio conceito de desenvolvimento sustentável apresentado pelo relatório Bruntland;
- a irreversibilidade que pressupõe a aceitação de impactos ambientais, se e somente se, houvesse certeza da sua reversibilidade ou que imputassem custos ambientais que pudessem ser absorvidos pelas próximas gerações;
- as incertezas quanto ao impacto das transformações ambientais. A falta de certeza relacionada ao comportamento da atmosfera, a função específica dos elementos da biodiversidade, a capacidade de suporte do ambiente natural em relação ao processo econômico representam apenas algumas das preocupações. A definição do caminho a ser tomado deve ser precedida de uma avaliação abrangente dos riscos ambientais;
- a resiliência, ou, neste caso, a não observância do efeito resiliência, que consiste em após a ocorrência de uma pressão no sistema, este ter a capacidade de voltar ao estado anterior. Tanto sociedades quanto ecossistemas podem não conseguir retornar ao estado anterior, caso a pressão exceda o tempo permitido.
- justiça com os outros seres vivos que pressupõe a manutenção dos direitos de existência de todos os seres vivos não-humanos sendo uma obrigação moral e

ética coerente com os princípios da sustentabilidade e deve ser levada a sério pela atual civilização.

O debate sobre a sustentabilidade tem renovado e ampliado a agenda de pesquisa e desenvolvimento de instrumental teórico e de intervenção em economia, destacando-se a busca por novos indicadores de desenvolvimento.

Conforme preconizado no capítulo quarenta da Agenda 21 – documento síntese da conferência da ONU, Rio 92, mostra a construção de novos indicadores para a aferição do desenvolvimento numa perspectiva de sustentabilidade haja vista a argumentação crítica quanto à insuficiência dos clássicos Produto Interno Bruto (PIB) e PIB *per capita* no “espelhamento” das distintas e complexas dimensões que as visões contemporâneas constitutivas de modelos sustentáveis de desenvolvimento.

Nesta perspectiva, em 1996, na Fundação Rockefeller, em Bellagio, foram aprovados os Princípios de Bellagio que consistem em tópicos para a avaliação do progresso no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável, objetivando racionalizar e organizar centenas de indicadores, principalmente ambientais, em dez grandes etapas conforme a seguir: guia de visões e metas; perspectiva holística; elementos essenciais; escopo adequado; foco prático; abertura e transparência; comunicação efetiva; ampla participação; avaliação constante; capacidade institucional³⁶.

Outro ponto que passa a integrar as discussões globais relativas à sustentabilidade é o aquecimento global, resultante do aumento dos Gases de Efeito Estufa e associado segundo diversas publicações (IPCC) às atividades econômicas antrópicas. O Protocolo de Kyoto surge em 1997 para estabelecer metas de redução desses gases causadores, como forma de prevenção ao aquecimento global. O Protocolo contém metas quantificadas de redução de emissão de gases de efeito estufa sendo de importância sem precedentes em matéria de cooperação internacional e de defesa ambiental.

Em 2002, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável voltou a reunir-se em Joanesburgo com o intuito de observar os resultados propostos em 1992. Nesse momento não se buscava mais uma definição para o conceito de desenvolvimento sustentável, mas sim traduzi-lo em ações concretas. A principal vocação da Cúpula foi a de buscar os meios de implementação dos caminhos apontados no Rio.

A Conferência de Joanesburgo teve como um de seus objetivos centrais a análise das causas do cumprimento insuficiente dos compromissos assumidos no Rio pela comunidade internacional, especialmente no que tange às recomendações da Agenda 21. Esses compromissos referiam-se a temas como poluição urbana, padrões de produção e de consumo, fontes alternativas de energia, eficiência energética, ecoturismo, direitos humanos,

³⁶ Para maiores detalhamentos consultar DELAI e TAKAHASHI.

financeiros, tecnológicos e institucionais adequados para os esforços nacionais e a ação internacional no campo ambiental.

A necessidade de construção de indicadores para mensuração do desenvolvimento sustentável foi apontada como uma necessidade eminente.

“Os indicadores comumente utilizados, como o Produto Nacional Bruto (PNB) ou as medições das correntes individuais de contaminação ou de recursos, não dão indicações precisas de sustentabilidade. Os métodos de avaliação da interação entre diversos parâmetros setoriais do meio ambiente e o desenvolvimento são imperfeitos ou se aplicam deficientemente. É preciso elaborar indicadores do desenvolvimento sustentável que sirvam de base sólida para adotar decisões em todos os níveis e que contribuam para uma sustentabilidade auto-regulada dos sistemas integrados do meio ambiente e do desenvolvimento” (United Nations, 1992).

Do ponto de vista brasileiro e de boa parte dos países em desenvolvimento, a grande conquista de Joanesburgo foi a busca de uma avaliação de como os países industrializados caminhavam para a sustentabilidade, tendo como parâmetro o princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas (LAFER, 2002).

A criação da Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress – CMEPSP, pelo Governo Francês, foi um marco importante no estudo de alternativas aos indicadores de mensuração do desempenho econômico. Com o objetivo de identificar os limites da utilização do PIB como indicador do desempenho econômico e progresso social a comissão foi composta por Joseph Stiglitz e Amartya Sen, sob coordenação de Jean-Paul Fitoussi além de vários outros pesquisadores.

Outras discussões acerca da sustentabilidade ocorreram entre os dias 7 e 18 de dezembro em Copenhague na Dinamarca. O acordo proposto trazia como metas limitar o aquecimento global a 2°C e criar um fundo que destinaria US\$ 100 bilhões todos os anos para o combate à mudança. Não houve sucesso nas negociações sendo inexistente um consenso, porém a reunião foi encerrada com um documento apoiado pela maioria dos 194 países participantes do encontro tendo a promessa do secretário geral das Nações Unidas Ban Ki-moon que afirmou a criação em breve de um painel para cobrar os fundos para combate as mudanças climáticas acordados em Copenhague, tendo o apoio do primeiro ministro britânico Gordon Brow.

Um recente relatório feito pelos pesquisadores do grupo de Energia da Universidade de Sussex liderado por Stern³⁷ posicionou em relação a Copenhague e afirmou que são necessários cerca de £ 10 bilhões anuais em investimentos para fixação de tecnologias de baixo carbono em países em desenvolvimento. Este projeto tem

³⁷ Lord Stern, presidente do Instituto de Pesquisa Grantham sobre Mudança do Clima e do Meio Ambiente, IG Pereira Professor de Economia & Governo, da London School of Economics and Political Science.

previsão para 2012 e promete melhorias no desenvolvimento de novas tecnologias nos países em desenvolvimento.

Este relatório é uma contribuição valiosa para o debate à frente de discussões cruciais em Copenhague. Apoiar o desenvolvimento de capacidades dos países para desenvolver e implantar baixo teor de carbono e de adaptação tecnologias é uma prioridade para Copenhague e seu sucesso trará benefícios significativos em termos globais (STERN, OCKWELL et al 2009, p.1).

As últimas décadas têm sido marcadas por uma progressiva ampliação da influência de questões ambientais nas mais diversas áreas econômicas e sociais, revestindo-lhes de um caráter de “paradigma³⁸ institucional”, ou seja, a questão ambiental na atualidade está presente, influenciando teorizações e ações nas mais diversas áreas do conhecimento, das atividades econômicas e sociais, num processo de difusão ampliado e crescente “padrão institucional” que se assemelha, por analogia, à difusão e consolidação dos denominados paradigmas tecnológicos.

Modelos sustentáveis de desenvolvimento e busca por teorizações e instrumentais de intervenção econômica e social apresentam-se pois como desafios contemporâneos, em especial no que se refere aos temas relativos ao desenvolvimento econômico, secularmente questão basilar na história do pensamento econômico.

➤ CONCLUSÕES

Este artigo buscou sistematizar a evolução conceitual do desenvolvimento econômico enfatizando o debate contemporâneo da sustentabilidade do desenvolvimento.

Observou-se que o crescimento econômico, historicamente visto como gerador de poder político e riqueza material, foi preocupação primordial dos governantes até meados dos anos 1960.

Aspectos qualitativos, tanto no âmbito econômico quanto social passaram a ser discutidos entre os anos 1950 e 1960. Preocupações com o caráter distributivo do desenvolvimento mostraram-se indispensáveis para delinear um novo conceito de desenvolvimento.

Aliado a isso, o aprofundamento da crise ambiental, juntamente com uma reflexão sistemática sobre a influência da sociedade neste processo, conduziu a um novo conceito - o de desenvolvimento sustentável.

Esta evolução conceitual foi preconizada por debates em nível internacional e implicou na construção de relatórios e na delimitação de metas a serem cumpridas em busca da sustentabilidade do desenvolvimento.

³⁸ É a representação de um padrão, de um modelo a ser seguido. Para maiores informações consultar KUHN (2000).

O desenvolvimento sustentável pressupõe o deslocamento da perspectiva econômica baseada no crescimento contínuo para o compromisso com a preservação ambiental, preocupação esta justificada com o processo econômico na sua perspectiva ecológica, circunstanciada pelas leis naturais, da biosfera. Desta maneira expõe-se o desenvolvimento econômico como fenômeno limitado pela biosfera. Equivale a dizer que o processo econômico deve ocorrer, respeitando certas limitações, harmonizando as condições econômicas e ambientais.

Neste contexto, modelos sustentáveis de desenvolvimento que englobem aspectos econômicos, sociais e ambientais, aparecem como desafios contemporâneos, intrínsecos a evolução do conceito de desenvolvimento sob a ótica da sustentabilidade.

A perspectiva da sustentabilidade, ainda que incorporada na teorização em economia de forma apenas inicial, ao mesmo tempo em que renova o debate sobre a concepção e implementação de modelos de desenvolvimento, figura enquanto um novo desafio a uma necessária transformação na evolução do pensamento econômico alinhada ao desafio que a sociedade em geral depara-se contemporaneamente: perseguir um desenvolvimento economicamente sustentável, socialmente justo e ambientalmente responsável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COMMISSION ON THE MEASUREMENT OF ECONOMIC PERFORMANCE AND SOCIAL PROGRESS (CMEPSP). **Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress**. September, 2009, 291 p. Disponível em: <www.stiglitz-sen-fitoussi.fr>. Acesso em: 15 de janeiro de 2010.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro. FGV, 1987.

DALCOMUNI, S. M. **Dynamic capabilities for cleaner production innovation: the case of the market pulp export industry in Brazil**. Sussex: University of Sussex 1997. Tese (Doutorado em Economia da Inovação e Desenvolvimento Sustentável) - Science Policy Research Unit-SPRU. University of Sussex, SUSSEX, 1997.

Inter-relações fundamentais para o desenvolvimento sustentável. In: Martins, P. R. Nanotecnologia sociedade e meio ambiente. São Paulo: Xamã, 2006. Pags. 49-68.

DELAI, I.; TAKAHASHI, S. Elementos fundamentais para escolha dos sistemas de mensuração do desenvolvimento sustentável. Disponível em:

http://www.ead.fea.usp.br/Semead/9semead/resultado_semead/trabalhosPDF/331.pdf
Acesso em: 20 set. 2010.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva. 5ª Ed. 2000.

LAFER, C. Rio + 10: o Brasil na Cúpula sobre desenvolvimento sustentável. **Revista Textos do Brasil**, nº 9, 2002, p. 7.

MILONE, P. C. **Noções de Desenvolvimento Econômico**. Manual de Introdução à Economia, Equipe dos Professores da USP. São Paulo: Saraiva, 1987.

_____ **Crescimento e desenvolvimento econômico**: teorias e evidências empíricas. In: MONTORO FILHO, André Franco et ali. Manual de economia. São Paulo: Saraiva, 1998.

MERICO, L. F. K. **Introdução à Economia Ecológica**. 2 ed. Blumenau: EDIFURB 2002.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 2 ed, Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

_____ **Desenvolvimento**: includente, sustentável e sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas 1999.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. 3 ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

A EDUCAÇÃO NO SISTEMA PRISIONAL: ESTUDO DE CASO NO NEEJA JULIETA

VILLAMIL BALESTRO EM BAGÉ-RS

Emilinha dos Santos Macedo Luz³⁹

Ana Maria Vieira dos Santos⁴⁰

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal a análise da importância da educação dentro do sistema prisional, como fator de inclusão social e ressocialização na opinião dos apenados em regime fechado. Os fundamentos desta pesquisa estão nas respostas que os alunos detentos relataram na pesquisa que lhes foi apresentada. Foi necessário dar vez e voz aos sujeitos envolvidos, para que tivéssemos uma visibilidade plena da situação desses indivíduos que encontram-se a margem da sociedade em situação de exclusão total, e, embora afastados temporariamente, não podem se distanciar da mesma, porque dela fazem parte. O estudo nos mostrou que a grande maioria encontra-se em idade e condições economicamente produtivas, tem pouca escolaridade e vêem na educação a luz da esperança, uma oportunidade de manterem-se, atualizados, psicologicamente saudáveis e buscarem a certificação da escolaridade o que facilitará o seu reingresso na sociedade, tendo como objetivos a empregabilidade e a melhoria das condições de vida. Consideram boas as aulas e as condições de estudo, bem como destaca a importância do estudo no sistema prisional.

Palavras-chave:

Educação de jovens e adultos – educação prisional – inclusão - NEEJA

ABSTRACT

This study's main objective is to analyze the importance of education within the prison system as a factor of social inclusion and rehabilitation in the opinion of prisoners in secure detention. The foundations of this research are the answers that students inmates reported in the survey which was presented. It took time and give voice to the individuals involved, to give us full visibility of the situation of those individuals who are within the margins of society in a situation of total exclusion, and while temporarily away, can not distance himself from it, because it makes part. The study shows that the vast majority are aged and economically productive, has little education and see education in the light of hope, an opportunity to remain, to date, psychologically healthy and seek certification of education which will facilitate their reintegration into society and are aimed at employability

³⁹ Diretora do NEEJA. Especialista em Educação Inclusiva. Conselheira Municipal de Educação. Diretora de Planejamento do Núcleo de Orientadores Educacionais de Bagé.

⁴⁰ Mestre em Desenvolvimento Social. Coordenadora do Curso de Ciências Sociais.

and improving living conditions. Considered good classes and conditions of study and emphasizes the importance of studying the prison system.

Keywords:

Youth and adults education - prison education - inclusion - NEEJA

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa visa analisar o papel da atividade educativa escolar no interior do espaço prisional sob a ótica dos que lá vivem.

JUSTIFICATIVA

A escolha pelo tema baseia-se nas muitas alternativas criadas no sentido de ressocializar as pessoas que se encontram privadas de liberdade no sistema prisional. Incluí-las socialmente, tornou-se na última década, tema central de vários estudos, seminários, conferências e fóruns que acontecem em âmbito regional, nacional e internacional.

A busca por alternativas que diminuam os altos índices de reincidências dessas pessoas, reintegrando-as plenamente a sociedade, após o cumprimento da pena, fez com que os legisladores vissem na educação e na profissionalização, alternativas para atingirem esse objetivo, diminuindo consideravelmente essa chaga social. Para obterem êxito foi instituído através da Lei de Execuções Penais de 1984, que os estabelecimentos prisionais, mantenham em seu interior, escolas ou núcleos educacionais, para que os detentos, tenham acesso a escolarização, ficando a cargo de cada Estado através das secretarias da Educação e Justiça organizarem sua estrutura dentro do sistema penitenciário. No estado do Rio Grande do Sul funcionam atualmente doze Núcleos de Educação de Jovens e Adultos dentro de unidades prisionais.

Nesse sentido, foi necessário, dar voz aos detentos para saber o que eles pensam, como percebem e vivenciam o conhecimento dentro da penitenciária. Este trabalho foi desenvolvido com os alunos detentos do Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos, Julieta Villamil Balestro do Presídio Regional de Bagé, Estado do Rio Grande do Sul.

Neste trabalho de pesquisa buscou-se pesquisar se os detentos realmente consideram a educação ministrada dentro desse sistema como um fator de ressocialização, ou apenas como uma forma de saírem um pouco das celas, entrarem em

contato, com os detentos de galerias diferentes ou até mesmo como uma maneira de somente conseguirem a remissão da pena, isto, porque pela justiça Estadual a cada seis dias de freqüência as aulas eles ganham um dia a menos na pena.

Assim, projetou-se como problema da pesquisa a resposta à seguinte questão:

Qual a importância da educação proporcionada aos detentos pelo sistema de Educação de Jovens e Adultos como alternativa de ressocialização e reinserção no mercado de trabalho?

O sistema prisional apresenta características e especificidades próprias, e descobrir essa realidade, trazendo à luz os efeitos da educação nesse contexto, saber se realmente o que está sendo oferecido pode ser importante na ressocialização e na inserção social dos detentos, justifica este estudo.

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é analisar a importância do processo educacional dentro do sistema prisional como forma de ressocialização do detento e de melhoria de suas condições de vida por ocasião da reintegração social.

Para isso, determinou-se como objetivos específicos:

- Descrever o sistema prisional brasileiro a partir de sua situação atual.
- Contextualizar a educação inclusiva no sistema prisional.
- Descrever a realidade do Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos, Julieta Villamil Balestro.
- Caracterizar a realidade dos detentos do sistema prisional quanto à idade, sexo e escolaridade.
- Verificar a visão dos detentos sobre a educação no sistema prisional.
- Analisar os aspectos positivos da educação Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos, Julieta Villamil Balestro na visão dos detentos.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 AS PRISÕES: DEPÓSITOS DE SERES HUMANOS OU POSSIBILIDADES DE RESSOCIALIZAÇÃO?

Conforme Goffman (1974), as prisões são denominadas como um tipo de “instituições totais” seu controle total, ou seu fechamento é simbolizado pela barreira física á relação total ao mundo externo e por proibição a saída que muitas vezes estão incluídas no esquema físico, por exemplo: portas fechadas, grades, paredes altas, arames farpados, poços, fossas, águas, florestas ou pântanos.

Diz o mesmo autor:

Uma instituição total pode ser definida como um local de residência ou trabalho onde um grande número de indivíduos com situação semelhante, separados da sociedade mais ampla, por considerável período de tempo levam uma vida fechada e formalmente administrada (GOFFMAN, 1974, p. 12).

As prisões fundamentam-se por seu papel disciplinador, que possuem o caráter suposto ou exigido de transformar os indivíduos. Nas palavras de Baltard (apud FOUCALT, 2001, p. 198):

A prisão deve ser um aparelho disciplinar exaustivo. Em vários sentidos deve tomar a seu cargo todos os aspectos do indivíduo, seu treinamento físico, sua aptidão para o trabalho, seu comportamento cotidiano, sua atitude moral, suas disposições a prisão muito mais que a escola, a oficina, ou o exército, que implicam sempre numa certa especialização é “onidisciplinar”.

De acordo com dados da pesquisadora Fátima Souza (2009), “o sistema prisional brasileiro é o quarto no mundo em número de presos (437.596) e só perde para os Estados Unidos (92,2 milhões de pessoas em cadeias) China (1,5 milhão) e Rússia (870 mil)

A sociedade dos prisioneiros, não é só fisicamente comprimida, mas também psicologicamente, pois ao entrar na prisão seus direitos civis são retirados, bem como seus pertences pessoais, desse modo entra pobre na instituição, em termos materiais.” Ele se torna, portanto um organismo semi-humano, um organismo com um número.” (ONOFRE, 2007, p 18).

2 RESSIGNIFICANDO A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NUM CONTEXTO SOCIAL AOS PRIVADOS DE LIBERDADE

2.1 EDUCAÇÃO NO CÁRCERE: DA CELA À SALA DE AULA

O adjetivo inclusivo é usado quando se busca qualidade para todas as pessoas, pois como salienta Pereira (2001, p. 123): “O termo inclusão já trás implícito a idéia de exclusão, pois só é possível incluir alguém que já foi excluído.”

Quando se faz referência a alunos detentos, essa realidade se apresenta de forma explícita porque, quando chega na prisão, ele “ao ser privado de bens pessoais de uso e consumo cotidiano, o recém-chegado perde com eles não só os elementos de expressão, mas também componentes estruturais de sua identidade” (SÁ, 1986, p. 83), componentes estes que, para o autor, fazem parte da sua história e não podem ser esquecidos numa ação pedagógica inclusiva.

E como salienta Carvalho (1998, p. 170), a inclusão na escola “pressupõe conceitualmente, que todos, sem exceção devem participar da vida acadêmica, em escolas ditas comuns e nas classes ditas regulares, onde deve ser desenvolvido o trabalho pedagógico que sirva a todos indiscriminadamente”.

Na opinião de Julião (2007, p. 30):

A opção por tirar da ociosidade uma grande massa da população carcerária, levando-a a sala de aula, não constitui privilégio, como querem alguns, mas, sim uma proposta que responde ao direito de todos á educação e atende aos interesses da própria sociedade.

A singularidade do ambiente prisional, bem como suas especificidades, fazem da ressocialização um grande desafio, que além de preocupar-se com o saber propriamente dito precisa, conforme Teixeira (2007, p.14), ser “uma educação que contribua para a restauração da auto-estima e para a reintegração posterior do individuo a sociedade (...)”. E como afirma Freire (1987, p. 35): “Não há outro caminho senão o da prática de uma pedagogia humanizadora em que a liderança revolucionária, em lugar de sobrepor aos oprimidos e continuar mantendo-os como coisas, com eles estabelece uma relação dialógica, permanente”.

Por isso, há de se conhecer a realidade onde atuar, bem como a estrutura do pensamento do aluno, produzindo-se conhecimento e relacionando-o a novas culturas, fazendo o possível para incluí-los na sociedade, porque como diz Onofre (2002, p. 174):

A escola, visto ser apontada como local de comunicação, de interações pessoais, onde o aprisionado pode se mostrar sem máscaras, afigura-se, portanto, como oportunidade de socialização, na medida em que oferece ao aluno outras possibilidades referenciais de construção de sua identidade e de resgate da cidadania perdida.

A singularidade do ambiente prisional pressupõe que se considere as experiências escolares anteriores dos alunos e se promova uma educação que contribua para a restauração da auto-estima, bem como para a finalidade da educação nacional ou seja: realização pessoal, exercício da cidadania e preparação para o trabalho.

Os problemas na área de educação são complexos, exigindo permanentes estudos, reflexões e, especialmente a formulação de projetos sociais e educacionais voltados para os excluídos, os marginais, os insatisfeitos, os não clientes, a maioria perdedora.

O princípio fundamental que deve ser preservado e enfatizado é que a Educação no sistema penitenciário não pode ser entendida como privilégio, benefício ou, muito menos, recompensa oferecida em troca de bom comportamento. Educação é direito previsto na legislação brasileira (TEIXEIRA, 2007, p. 14).

A educação no presídio deverá estar sempre preocupada com a promoção humana, procurando sempre “[...] tornar o homem cada vez mais capaz de conhecer os elementos de sua situação para interferir nela, transformando-a no sentido de uma ampliação da liberdade, da comunicação e da colaboração entre os homens” (SAVIANI, 1980, p. 41)..

Freire (1981), afirma: “Somente os seres que podem refletir sobre sua própria limitação são capazes de libertar-se desde, porém, que sua reflexão não se perca na vaguidade descomprometida, mas se dê no exercício transformador da realidade condicionante”. É essa reflexão que liberta, que a educação exige de seu educador, em ambiente tão hostil, além do domínio das técnicas pedagógicas o profissional da educação precisa de coragem diante da possível violência ali presente.

A prática docente nas prisões encontra-se impregnada de problemas, o que pode dificultar o acesso e o bom desempenho, pois deverá sempre estar atrelada a segurança das penitenciárias, o que por consequência traz reflexos nos mecanismos de produção de identidade dos indivíduos que ali se encontram inseridos.

O aluno preso traz consigo singularidades e especificidades diferentes dos alunos das escolas regulares, porque:

diferentemente dos alunos de uma escola extramuros regular, está condicionado a dispositivos específicos, que são mais rigorosos do que em outras escolas, que dizem respeito a manutenção da ordem na instituição penitenciária na qual esteja custodiado (HORA; GOMES, 2007. p.34).

Além das dificuldades enfrentadas na adequação de propostas pedagógicas transportadas de escolas extramuros, existe também a dificuldades de espaços e tempo dentro da prisão.

2.2 CONTEXTUALIZANDO O NÚCLEO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E CULTURA POPULAR (NEEJA-CP) JULIETA VILLAMIL BALESTRO

O Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos e Cultura popular (NEEJA-CP) Julieta Villamil Balestro, local da pesquisa de campo deste trabalho, está situado dentro do Presídio Regional de Bagé, segue as orientações recebidas de sua mantenedora, a Secretaria Estadual de Educação, e pertence a 13ª Coordenadoria Regional de Educação. Atualmente, o presídio regional de Bagé conta com 364 apenados em regime fechado, sendo 92 inscritos para estudarem no NEEJA-CP assim distribuídos: 32 nas totalidades 1 e 2 referentes - Alfabetização séries iniciais do Ensino Fundamental; 48 nas totalidades 3, 4, 5 e 6, referentes às séries finais do Ensino Fundamental, e 16 nas totalidades 7, 8 e 9 referentes ao Ensino Médio. As turmas são divididas em, no máximo, 16 alunos por questões de segurança, funcionam três turmas por turno, sendo ministradas aulas pela manhã e a tarde.

Do total de apenados da instituição, 92,7% são do sexo masculino e 7,3% do sexo feminino, sendo que as turmas que funcionam no período da tarde são mistas. Destes, 60,3% tem até 35 anos de idade, o que não difere da realidade dos presídios nacionais.

Além das três salas de aula, conta ainda com uma biblioteca e uma sala de professores, onde funciona também a secretaria e sala da Direção. Atualmente trabalham no Núcleo cinco professores regentes, um secretário de escola e um Diretor. O Plano de Estudos é desenvolvido pelas Áreas de Conhecimento, seguindo a Orientação Nacional da ENCCEJA (Exames Nacionais de Competências e Certificação da Educação de Jovens e Adultos), sendo cada área trabalhada por um professor devidamente habilitado e concursado para tal. Os dados acima descritos foram extraídos junto a Secretaria do presídio regional de Bagé, e a Direção do Núcleo Educacional, estando todos devidamente registrados nesses lugares.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, na tentativa de subsidiar teoricamente o estudo feito, bem como uma pesquisa documental no NNEJA-CP e nos documentos oficiais do Presídio Regional de forma descritiva, exploratória, de levantamento de dados na qual o pesquisador, através da observação, aplicação de instrumento de pesquisa (questionário) e análise de documentos oficiais do Núcleo, como a Proposta Político-Pedagógica e os planos de Estudos, levantou os dados necessários a elaboração da pesquisa.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Foram pesquisados 56 alunos, detentos do Presídio Regional de Bagé, e que estão freqüentando aulas no Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos, Juleita Villamil Balestro, que funciona dentro da instituição prisional.

A escolha da amostra foi intencional, perfazendo a totalidade dos alunos que estão freqüentando as aulas normalmente, que se constitui de 30 indivíduos.

3.3 RESULTADOS FINAIS

Os dados foram analisados com abordagem predominantemente qualitativa, utilizando-se as análises descritivas sobre as questões referidas da forma significativa à interpretação dos dados e conseqüentemente sua discussão.

A pesquisa aplicada aos detentos participantes o NEEJA-CP Julieta Villamil Balestro teve 30 sujeitos respondentes das questões do instrumento de pesquisa.

A primeira parte do questionário foi relacionada à identificação dos sujeitos da pesquisa, cujo anonimato foi mantido por questões éticas, mas que definiu o perfil dos mesmos.

Os dados da pesquisa revelam que 73,33% dos pesquisandos são do sexo masculino, enquanto 26,67% do sexo feminino. Os dados são congruentes com a população carcerária brasileira, que apresenta um quadro de supremacia absoluta da população masculina sobre a feminina (PEREIRA, 2001; SOUZA, 2009). Também estão de acordo com as informações do Ministério da Justiça (BRASIL, 2001).

Os mesmos instrumentos apontam para a correlação de idade dos detentos pesquisados neste estudo e a população carcerária brasileira, cuja maioria está formada

por indivíduos jovens, em plena idade produtiva, sendo um dado significativo a alta frequência de jovens até 25 anos.

A população carcerária em estudo se constitui, em sua maioria (73,33%) de indivíduos que não completaram o ensino fundamental, corroborando com o que diz Onofre (2001) e Teixeira (2007), para quem o problema carcerário está na falta de qualificação dos detentos que, ao voltarem ao convívio social, tendem a reincidir no crime por falta de oportunidades.

A segunda parte do questionário, que se configura a pesquisa propriamente dita, foi realizada com dez questões fechadas e abertas referentes à importância da educação no sistema prisional e os objetivos dos detentos em frequentar as aulas.

Verifica-se pelas respostas que grande parte dos pesquisados (43,33%) tem como propósito a melhoria das condições de empregabilidade, o que sugere a visão de futuro fora do presídio. Além disso, um número considerável de entrevistados (26,67%) aponta como objetivo fazer as provas de qualificação, ou aprender a ler e escrever (23,33%), sendo apenas dois indivíduos (6,67%) que tem como propósito a atualização ou se empregar melhor quando sair.

Julião (2007) destaca que o interesse pelo detendo nos estudos deve ser voltado aos interesses futuros de empregabilidade e ressocialização, atendendo ao interesse da sociedade como um todo.

A segunda questão aborda a adequação do tempo de aula na visão dos pesquisados, perguntando-se: “O tempo de duração dos períodos de aula é, na sua opinião”.

A maioria dos respondentes (50%) considera o tempo de aula suficiente, enquanto uma considerável parcela (23,33%) considera o tempo razoável, outros (20%) consideram muito pouco, e muito poucos (6,67%) consideram insuficientes.

Nas duas questões existe uma quase unanimidade nas respostas dos pesquisados, tanto sobre a qualidade das aulas, como sobre a grande importância dos conteúdos desenvolvidos pelos professores, bem como dos recursos utilizados para o desenvolvimento dos mesmos. Os dados da pesquisa coincidem com os dados levantados por Onofre (2002), cujo trabalho semelhante mostrou que os detentos consideram muito importantes a aprendizagem e a escolarização para aplicar em situação de liberdade na busca de emprego ou melhores condições de vida.

As questões seguintes abordaram a importância das relações de convivência trabalhadas nas aulas como forma de melhoria de relacionamentos no presídio. Na

primeira questão da série, investigou-se essa melhora entre os próprios alunos, pelo que se constatou que todos concordam que as formas de trabalho no núcleo contribuem significativamente para o aprofundamento das relações entre os alunos.

Verifica-se que a partir do trabalho educativo, os detentos (alunos) aprendem a ter uma nova visão de si e dos outros com quem convivem, elevando a amizade entre eles o que, segundo Souza (2009), pode contribuir para sua volta à sociedade em condições bem melhores.

Sobre a melhoria dos relacionamentos entre alunos e professores, verifica-se que, apesar de um tanto vagas, as respostas apontam para a importância da convivência, da aprendizagem e da forma como os docentes tratam os detentos (alunos), sendo este ponto de extrema relevância para o trabalho educativo na prisão (PEREIRA, 2001a).

Com relação ao relacionamento entre os alunos e demais profissionais que atuam no Presídio, verifica-se que, com algumas ressalvas, praticamente todos os pesquisados apontam para a melhora no relacionamento e nas situações de convivência com os demais profissionais que atuam na instituição, a partir do trabalho escolar.

Pereira (2001a) e Souza (2009) comentam a importância da educação prisional para a melhoria das relações humanas. Julião (2007) aponta o tratamento humanizado como importante na busca de melhores condições de convivência entre detentos, enquanto Foucault (2001) diz que essas condições só são possíveis a partir da educação e da visão de perspectiva do apenado. Foi questionada a importância das aulas dentro dos presídios, na visão dos detentos. Destacaram-se algumas falas que demonstram a melhoria na auto-estima e no valor próprio de cada um, a partir de uma visão de “crescimento”, tendo em vista que a educação projeta alcançar metas que não haviam sido atingidas na vida em liberdade. Assim, verifica-se que a visão dos detentos aponta na mesma direção do pensamento dos autores consultados neste estudo.

Sobre a relação da educação com a ressocialização do detento, questionou-se: “Você vê a educação oferecida em sala de aula como um meio de ressocialização?”

A unanimidade dos pesquisados reconheceram a importância da educação e creditam à ela o papel de contribuir com a ressocialização do interno penitenciário. Com base nas respostas dos pesquisados percebe-se que eles compreendem o conceito de ressocialização, como sinônimo de reinserção social e de inclusão social da mesma forma que Freire (1983) entende que só a educação pode proporcionar a autonomia e a cidadania.

Questionou-se, também, que atividades desenvolvidas dentro do presídio, além das aulas, proporcionam melhores momentos de convivência, onde se encontrou uma grande variedade de respostas.

Analisando as respostas dos pesquisados, foi possível observar que as atividades que envolvem convivências com as pessoas que não se encontram na mesma situação de privação de liberdade como eles, são as mais citadas, confirmando o que diz Gadotti (1993, p. 34), que “a liberdade é a única força que move o preso”. Na comunicação com outras pessoas, sai um pouco do isolamento, e reflete.

Observa-se também a falta de atividades para as detentas, que precisam se adaptar a um ambiente criado para atender o sexo masculino, sentindo-se cada vez mais excluídas.

É unânime o entendimento de que o papel do professor no processo de ressocialização dos detentos, como agente de educação, é fundamental. Onofre (2007 p.14) questiona: “Como pode o homem encontrar significado numa escola nesse espaço arquitetônico de violência, onde a rede de relações internas o despersonaliza e o anula?” As respostas a esse questionamento ficam em parte respondidas pelos pesquisados, que apesar de todas as suas mazelas, vêem na figura do professor e no ato de ensinar, reflexos de esperança, de continuidade de uma vida extra muros.

Os agradecimentos, os votos de boa sorte e todas as outras manifestações mostram que a educação, como diz Freire (1999), é um ato libertador”. . Num ambiente tão inóspito e cruel, fazer educação é um grande desafio, recompensado pelas expressões de quem vê a esperança da liberdade no trabalho.

CONCLUSÃO

O perfil para o presidiário brasileiro é de alguém majoritariamente pobre, do sexo masculino, de até 35 anos, com baixa escolaridade e baixa capacidade de inserção no mercado de trabalho. Este estudo veio a confirmar o que decorre no resto do país, em que os detentos são, em sua maioria, indivíduos que forma marginalizados, excluídos de uma sociedade segregante e alienadora.

Este estudo buscou analisar a importância da educação prisional como forma de ressocialização do detento, a partir de sua preparação para o reingresso na comunidade externa ao presídio. Constatou que a maioria dos detentos tem objetivos definidos com o estudo, tendo em vista a visão de liberdade e a necessidade de emprego como forma de sustento. Dessa forma, a educação prisional na realidade investigada, tem se projetado como alternativa de melhoria das condições de vida, servindo como pilastra para a inserção em um novo estilo de vida a partir da liberdade.

Discutindo a importância da educação, dos conteúdos trabalhados, do tempo de escolarização e a relação destes com a reintegração social, verificou-se que os entrevistados apontam o estudo, dentro do sistema carcerário, como um dos mais promissores caminhos para a volta à sociedade e o crescimento pessoal, sendo fundamental para o alcance de seus objetivos, quando em liberdade.

Dessa forma, conclui-se que a educação prisional, no contexto do Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos Julieta Villamil Balestro é entendido pelos detentos como fundamental para contribuir na sua reinserção social, atendendo às expectativas de melhoria das condições de vida por ocasião de sua volta à sociedade, e contribuindo para melhorar as expectativas com relação à empregabilidade. Constatação esta que nos faz sugerir sejam ampliados os Núcleos Educacionais nos Sistemas prisionais, em especial no Estado do Rio Grande do Sul, onde existem 12 Núcleos, num universo de 91 Penitenciárias..

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Censo prisional brasileiro**. Brasília: Ministério da Justiça. 2008. Disponível em: <<http://www.mj.gov.br/Depen/default.htm>>. Acessado em 23 mai., 2009.

BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília, Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Brasília: Ministério de Educação, 2000.

BRASIL, **Educação de Jovens e Adultos**. Brasília: Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica/Ministério de Educação e Cultura, 2000a.

BRASIL, **Informações penitenciárias**. Brasília: Ministério da Justiça, Secretaria Nacional da Justiça, Departamento Penitenciário Nacional, 2001.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Lei 9394/96. Brasília: Imprensa Oficial, 1996.

- BRASIL, **Lei de Execuções Penais**. Lei 7210, de 11 de julho de 1984. Brasília: Imprensa Oficial, 1984.
- BUENO, Eduardo. **Náufragos, traficantes e degredados**: as primeiras expedições do Brasil, 1500-1531. Rio de Janeiro: Objetiva, 1998.
- CAPELLER, Wanda, O direito pelo avesso: análise do conceito de ressocialização, **Temas IMESC**. São Paulo, Sociedade Direito e Saúde, v. 2, n. 2, p.134, 1985.
- CARVALHO, Edler R, **Temas em educação especial**. Rio de Janeiro: WVA, 1998.
- FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
- _____. **Educação como prática da liberdade**. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 1983.
- _____. **Pedagogia da anatomia**. Saberes necessários á prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- _____. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 15. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2000.
- _____. **Vigiar e punir**. 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
- GADOTTI, Moacir. Educação com processo de reabilitação. In: MAIDA J. D. (Org.). **Presídios e educação**. São Paulo: FUNAP, 1993.
- GOFFMAN, Erving, **Manicômios, prisões e conventos**. São Paulo: Perspectivas, 1974.
- HORA, Dayse Martins. Além da educação formal. Complexidade e abrangência do ato de educar. Educação prisional. O problema do ponto de vista do currículo. **Salto para o Futuro**. São Paulo, p 34, 2007.
- HOUAISS, Antonio; FRANCO, Francisco; VILLAR, Mauro. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.
- JULIÃO, Elionaldo Fernandes. **As políticas de educação para o sistema penitenciário**. Educação escolar entre grades. São Carlos: EdUFSCar, 2007.
- NEEJA-CP JULIETA VILLAMIL BALESTRO. **Filosofia do NEEJA-CP**. Bagé: s.e., 2008.
- ONOFRE, Elenice Maria Cammarosano. **Educação entre grades**; São Carlos: EdUFSCar, 2007;
- _____. **Educação escolar para além das grades, a essência da escola e a possibilidade de resgate do homem aprisionado**. São Carlos, UNESP, 2002. Tese (Doutorado em Educação). Universidade do Estado de São Paulo, São Carlos, 2002.
- _____. Alfabetização em presídio. In: MAIDA, J. D. (Org). **Presídios e educação**. São Paulo: FUNAP, 2001a.
- SÁ, Geraldo Ribeiro de. **A prisão dos excluídos**. Rio de Janeiro: Diadorim, 1986.

SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 8 ed. São Paulo, Cortez, 1987.

SOARES, Leôncio. **Educação de Jovens e Adultos**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002.

SOUZA, Fátima. **Como funcionam as prisões**. Howstuffworks. Disponível em: <<http://pessoas.hsw.uol.com.br/prisoes.htm/printable>>. Acessado em 19 mai., 2009.

TEIXEIRA, José Carlos Pinheiro. **O papel da educação como programa de reinserção social, para jovens e adultos privados de liberdade**. Perspectiva e avanços. Salto Para o Futuro-TV Escola. Boletim 06 mai., 2007.

OBRAS CONSULTADAS

BITENCOURT, Cezar Roberto. **Falência da pena de prisão: causas e alternativas**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

FERREIRA, E. R. **Prisões, presos, agentes de segurança penitenciária, direitos humanos**. São Paulo: Ática, 2003.

FURASTÊ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formação**. 14. ed. Porto Alegre: [s.n], 2008.

MAGNABOSCO, Danielle. **Sistema Penitenciário Brasileiro: aspectos sociológicos**. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=1010>>. Acesso em: 20 fev. 2009.

VERGARA, Rodrigo. A Origem da criminalidade. **Revista Superinteressante**, São Paulo: Abril, n. 174a, ed. esp, p. 17-9, abr. 2002.

Sites Consultados

Disponível em: <<http://www.profala.com/artedoces53.htm>> Acesso em 24 jul., 2009.

Disponível em: <www.educationinprison.org> Acesso em 17 jun., 2009.

RELAÇÕES ENTRE TEORIA E PRÁTICA NA FORMAÇÃO
DO DOCENTE DE LETRAS

Mari Roselaine Poentevi Leal
UTN Bs. As. – Argentina
Mestranda
maryleal_@hotmail.com

RESUMO

Os cursos de Letras no decorrer dos anos vêm sofrendo transformações em seu currículo, o que pode estar deixando-o mais teórico, quando na verdade deveria visar mais a prática de seus graduandos, por isto este artigo se propõe a realizar um estudo sobre a relação teórico-prática desenvolvida pelo egresso da licenciatura de Letras da URCAMP campus Alegrete, na construção de saberes em sala de aula. Enfocamos neste estudo como tema principal a formação docente, dentro de uma perspectiva de práxis transformadora. Para atingirmos este objetivo procuramos apreender o envolvimento das teorias educacionais discutidas nos cursos de formação de professor com as práticas docentes vividas em sala de aula. O Objetivo Geral é estabelecer um marco de critérios para analisar a formação a partir da teoria e da prática docente do licenciado em Letras, que atua nas diversas escolas da comunidade, e se este está de acordo com as normas exigidas pelo Ministério da Educação e Unesco, e também com a prática a ser desenvolvida nas diversas instituições onde irão desenvolver a docência.

Palavras-chave: Universidade – Formação Docente – Teoria – Prática

ABSTRACT:

The courses of letters over the years have suffered changes in its curriculum, which may be leaving the more theoretical, when he should target more of its graduates to practice, so this paper proposes to conduct a study on the relationship theory and practice developed by graduates of bachelor of letters URCAMP Alegrete campus, construction of knowledge in the classroom. We focus in this study as the main theme of teacher education, within a perspective of transformative praxis. To reach this objective we seek to grasp the involvement of educational theories discussed in teacher training courses with the teaching practices prevailing in the classroom. The General Objective is to establish a framework of criteria to analyze the formation from the theory and practice of teaching degree in Letters, which operates in several schools in the community, and whether it conforms to the standards required by the Education Ministry and UNESCO and also with the practice being developed in different institutions where they will develop the teaching.

Keywords: University – Teacher Training - Theory – Practice

INTRODUÇÃO

Este artigo é fruto de minhas inquietações, que surgiram a partir da vivência como estagiária em salas de aulas de Ensino Fundamental – séries finais- 8ª série e Ensino Médio – 2º ano- de Escola Pública Estadual, na Cidade de Alegrete, o que se tornou foco de reflexão, para mim, como acadêmica do Curso de Letras Português/Espanhol e respectivas Literaturas da Universidade da Região da Campanha, campus Alegrete -URCAMP. Ele também se refere a minhas leituras sobre os saberes que fazem a prática educativa dos professores na instituição na qual desenvolvem seu trabalho. Pretendo contribuir para a discussão dos conhecimentos necessários à prática dos docentes, entendendo que estes constituem a base da formação e da prática docente, e interferem

decisivamente para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem nas séries finais do Ensino Fundamental e Médio.

O papel da Universidade

“A Universidade é tempo e lugar de reflexão radical sobre a totalidade do que foi posto como conhecimento prático e teórico na sociedade humana.”(SCHNEIDER 1999:11)

Com Sócrates iniciou-se a pesquisa, um dos fins da universidade contemporânea, quando parecia deduzir-se haver encontrado o conceito correto para o belo. Depois veio a Grécia antiga com objetivos matemáticos ou de técnica bélica, mais tarde na Idade Média com a exploração de minas, porém em nenhum desses períodos a pesquisa era vista como finalidade da universidade, não passava de experiência, até que este foi elevado à categoria de princípio da investigação em sentido neto em meados do séc. XV época denominada Renascimento. Havia ilusões de que com a ciência como profissão se via o caminho a tudo que fosse verdadeiro, o ser, a arte, a natureza, a Deus ou à verdadeira felicidade, mas tudo naufragou. Este naufrágio não fez com que o homem deixasse de buscar respostas para suas dúvidas, a ciência se fazia necessária, a pedagogia teria que mudar, os velhos marcos já não se podiam manter diante de jovens desejosos de descobertas.

Na França uma lei da Convenção suprime todas as universidades, isto depois que a revolução acaba com a antiga Universidade.

A Universidade Napoleônica junto às velhas universidades resolvem não mais usar sua forma tradicional e organizam de outra forma o ensino superior aplicam um novo sistema relacionado ao estado centralista e burocrático, se preocupam com a profissão, era um organismo estatal a serviço do estado.

Na Alemanha é fundada a Universidade de Berlim, em 1810, que dá início a uma nova era da Universidade Germânica, seu objetivo não era a investigação, esta tornou-se a finalidade da Universidade Alemã no pós-guerra seguida da formação cultural e, por último, a profissional ao contrário da Napoleônica que tem um conceito diferente do que se pode chamar Universidade.

Muitas foram as universidades que seguiram o modelo napoleônico de ensino. A França e os países que o imitaram ao suprimir a forma tradicional de Universidade resolvem seu problema e de forma diferente organizam o ensino superior relacionando-o

ao estado centralista e burocrático o qual era formador de profissionais e unificador da educação nacional à maneira napoleônica, a pesquisa não era priorizada.

A pergunta sobre qual é a verdadeira missão da Universidade e que pretende ela a respeito de seus docentes parte de duas correntes a do Cardeal Newman e do pensador espanhol José Ortega y Gasset.

Conforme Gómez para o Cardeal Newman a investigação não deve ser um dos fins essenciais da Universidade, tampouco o é a formação de cientistas. Com esta afirmação se pode dizer que para Newman a Universidade deve ter como base a ideia da unificação do conhecimento, que a finalidade da educação liberal é a formação intelectual do estudante que vai dirigida por sua vez para modelar um tipo humano determinado. Assim a universidade teria uma finalidade docente onde se formaria uma cultura intelectual e não formaria profissionais. Por fim afirma Newman: “Es misión de la universidad hacer de esta cultura intelectual su fin más directo y dedicarse a la educación de la inteligencia de igual forma que la misión de un hospital consiste en curar a los enfermos” (GÓMEZ, M. 1999:63)

Newman ainda afirma que

“Digo, pues –que la universidad como tal- y antes que la consideremos como instrumento de la iglesia- tiene este objeto y esta misión, no se dedica ni a la moral ni a la producción mecánica, no a ejercitar a la inteligencia a un oficio o a un deber determinado, su función es la cultura intelectual una vez realizada su misión puede dejar en libertad sus alumnos...(.)” (GÓMEZ:1999:63).

Como vemos Newman era contra uma universidade que priorizasse a formação profissional ou investigativa, mas acreditava que o compromisso desta instituição deveria ser principalmente o de formar intelectuais. Para ele ensinar e investigar são funções diferentes que se constituem em um dom e que não necessariamente se encontram em uma mesma pessoa.

Já para Ortega y Gasset, em Gómez (1999), a universidade tinha várias finalidades: a Finalidade Cultural, a Finalidade Docente, a Finalidade Social e a Finalidade Científica. A Finalidade Cultural tem como função primária e central da Universidade o ensino das grandes disciplinas como: Física, Biologia, História, Sociologia y Filosofía. Com o estudo dessas disciplinas o homem contemporâneo, quando na Universidade, seja instruído para poder colocá-lo à altura da cultura de sua época. Para ele, Ortega, as universidades contemporâneas se esqueceram que um de seus deveres fundamentais é transmitir cultura. A pesquisa e o ensino profissionalizante não devem estar misturadas porque a primeira está dirigida a uma minoria e a segunda para todos. A vocação profissional é

comum a todos, enquanto que a investigativa não, e somente a primeira está relacionada ao homem comum.

Então temos que para Ortega y Gasset a missão cultural da universidade é levar conhecimento ao homem através das disciplinas já citadas anteriormente, a função social apesar de ser responsabilidade do estado cabe à universidade levar o ensino a todos os setores da sociedade que possam e devam recebê-lo - “ Si se cree debido, como yo creo, llevar al obrero el saber universitario es porque éste se considera valioso y deseable.” (Ortega por Gómez 1999:70) quanto ao objetivo Docente a universidade deve fazer do homem comum um bom profissional e a finalidade científica para ele não era primordial “ (...) la investigación científica, no pertenece de una manera inmediata y constitutiva a las funciones primarias de la universidad, no tiene que ver sin más ni más com ellas.”(Ortega Gasset por GÓMEZ 1999:71)

Como vemos tanto Newman quanto Ortega y Gasset estão de acordo que a missão precípua da Universidade deve ser sem dúvida a de formar homens cultos e que a ciência deve estar em um plano secundário, assim como a educação profissionalizante.

Segundo estas duas correntes a atividade acadêmica deve ter como objetivo a formação de um indivíduo culto, profissional e de caráter investigativo.

Estas idéias de função da Universidade dada pelos teóricos citados não divergem muito daquela que o Conselho Nacional de Educação do Brasil para o Ensino Superior e está assim escrito: “Concebe-se a Universidade não apenas como produtora e detentora do conhecimento e do saber, mas, também, como instância voltada para atender às necessidades educativas e tecnológicas da sociedade.

Ressalta-se, no entanto, que a Universidade não pode ser vista apenas como instância reflexa da sociedade e do mundo do trabalho. Ela deve ser um espaço de cultura e de imaginação criativa, capaz de intervir na sociedade, transformando-a em termos éticos”.

O CURSO DE LETRAS NO BRASIL E SUA TRAJETÓRIA

A organização do curso de Letras no Brasil data de 1934 e estava vinculado à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, mais precisamente, que faziam parte da Universidade de São Paulo.

Em 1954, quatro meses antes de seu suicídio, o Presidente Getulio Vargas assinou decreto autorizando o funcionamento dos cursos de Letras Clássicas, Filosofia, Matemática, Pedagogia, Geografia e História. A partir daí foram surgindo cursos aleatoriamente sem um parâmetro para seu funcionamento, isso ocorreu até 1962.

O currículo mínimo para os cursos de Letras teve sua primeira proposta aprovada em 19 de outubro de 1962, pelo Conselho Federal de Educação, a partir do parecer n.º 283 de Valnir Chagas. O novo currículo previa apenas uma língua estrangeira na modalidade de licenciatura dupla, pois o formato de licenciatura única só era permitido para a língua portuguesa.

Os Institutos Superiores de Educação têm a autonomia de ofertar o curso Normal Superior para a formação de docentes para a educação infantil e para as séries iniciais do ensino fundamental; cursos de licenciatura, para a formação de docentes dos anos finais do ensino fundamental e médio e seriam, conforme o Artigo 45 da LDB, responsáveis por programas de formação continuada para a atualização de docentes da educação básica. Contudo, ao contrário de um processo lógico de ouvir as partes envolvidas em tal processo de criação de um novo espaço formador de professores, a “malha” dos Institutos Superiores foi tecida nos gabinetes, respeitando apenas interesses governamentais e financeiros.

Essa atitude comprova a hegemonia do Estado perante as decisões relativas à educação e o descaso do sistema com a formação daqueles que serão responsáveis pela formação da massa. É notório o descaso com a formação intelectual do país. Quando se pensa em um curso de menor duração, pensa-se somente em cumprir pré-requisitos exigidos de agentes externos. Ignora-se e destrói, ainda mais, a profissão do professor, a qual é vista sob o estigma de uma profissão menor.

Contudo, com a obrigatoriedade, proposta pela nova LDB, de os professores deixarem de ser somente polivalentes e buscarem a especificidade de um curso universitário (leia-se Licenciatura e/ou o Curso Normal Superior), o ensino deparou-se com outros problemas. Além do inchaço dos bancos universitários – quantidade nem sempre será sinônimo de qualidade – muitos dos que hoje ocupam uma vaga nas licenciaturas não almejam a profissão de professor. Têm, sim, a expectativa de serem biólogos, geógrafos, matemáticos, historiadores ou lingüistas. Ingressam, muitas vezes, em tais cursos, por esses terem uma concorrência menor no vestibular e vislumbram a chance de, após concluírem a graduação, trabalhar em qualquer outra ramificação que lhes permita o curso por eles feito. (MELO,2000)

Outra confirmação que desaponta é que os cursos de licenciatura, como estão articulados, não têm contribuído para reverter tal quadro. Estes, com seu modelo de formação piramidal (CARVALHO, 2000), no qual as disciplinas teóricas ocupam a base da pirâmide; as teórico-práticas, muitas vezes mais teórico do que práticas, ficam com o “meio” da pirâmide, restando aos acadêmicos as disciplinas práticas – estágios - no final do curso, alargam ainda mais o hiato que há entre teoria e prática. “Desta forma, a universidade nada mais faz do que jogar esse profissional, mal preparado, no mercado de trabalho cada vez mais exigente.

Segundo SCHÖN (in PIMENTA, 2002), os professores devem ter sua formação não mais nos moldes de um currículo normativo, o qual apresenta , primeiramente, a ciência para, posteriormente, detalhar sua aplicação e por último o estágio. Tal formação, segundo o autor, não contribui, tampouco articula teorias e práticas. Para ele, a reflexão é preponderante nesse processo, pois, refletindo sua experiência, o professor otimiza a reflexão na ação, ato que propiciaria mudanças em suas práticas docentes, que deixariam de ser mecânicas e reprodutivas para serem pensadas e repensadas.

Mais do que criar novos espaços de formação, faz-se necessário um repensar no papel político e pedagógico do professor, repensar este que , pelas colocações feitas, em momento algum foi feito em nossa história da educação brasileira. Formar professores exige dos estabelecimentos que se propuserem a tal ação, independentemente da nomenclatura que recebam, um olhar dialético acerca da práxis pedagógica. Esta precisa ir muito além do simples associar teorias a práticas. Pensar dialeticamente significa ter um olhar inquieto sobre a realidade. Um olhar questionador e plural, que pense e repense suas ações constantemente e que as modifique negando suas práticas anteriores, mas que uma descoberta seja o ponto de partida para outras descobertas. Tal processo NÓVOA (1995) denomina indagação-reflexão. Este que diferenciara um professor e sua prática de um mero reprodutor de fórmulas prontas, incapaz de questionar as verdades que lhe são apresentadas.

Uma formação de professores consistente deve preconceber o “continuum” (NÓVOA, 1995) que não pode restringir-se à sua formação inicial. Nessa

perspectiva entram em cena tanto a formação continuada, a formação pela prática, propiciando uma constante construção e desconstrução de um novo profissional. Um profissional consciente de suas ações, reflexivo e disposto a inovar a fim de deixar marcar positivas naqueles com os quais interagir no processo professor-aluno.

Exigências para o ensino

“O inesperado surpreende-nos. É que nos instalamos de maneira segura em nossas teorias e idéias, e estas não têm estrutura para acolher o novo. Entretanto o novo brota sem parar.” (MORIN E. 1999:30)

Os aspectos fundamentais para uma prática educativa de sucesso que resulte num processo eficaz da aprendizagem na educação do ensino fundamental e médio, devem ser ressaltados, para que este sucesso reflita no processo da aprendizagem discente e para que se ampliem as discussões, a fim de conscientizar os educadores, articuladores das políticas educativas e demais interessados sobre a importância do saber ensinar dentro do contexto escolar.

Por isso, procuro identificar, sob o olhar dos autores mencionados e em função de minhas observações em campo de estágio que, de fato, não é possível que o educador passe despercebido às exigências necessárias ao ato de saber ensinar, que se dá na mediação desse educador com os conteúdos e os discentes, que deverão apreendê-los para que, assim, possam dar significados concretos mediatizados pelo mundo, como sujeitos atuantes. É a prática educativa bem sucedida do professor que conduz o aluno, direcionando-o pela trajetória de um processo, no qual construirá seus conhecimentos com base na sua reestruturação psico-cognitiva e social.

Dessa forma, o ato de ensinar requer o exercício constante da reflexão crítica sobre as práticas cotidianas docentes, de forma que também é preciso que se esteja inserido no processo de formação, a fim de aprimorar os conhecimentos, buscar novos saberes, apreender novas estratégias de ensino e os mecanismos de reflexão. Assim sendo, uma prática docente crítica, desempenha um movimento dinâmico e dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer. SILVA (1991:54) em suas reflexões questiona e afirma:

“agora pergunto: quantos são os professores brasileiros que ao iniciarem no magistério, efetivamente sabem o que e como ensinar? Quantos são corretamente preparados para analisar as conseqüências de suas opções e do seu trabalho em uma escola? Quantos têm uma vivência com crianças reais, historicamente situadas? Eu diria que poucos, muito poucos... devido ao caráter excessivamente teórico e livresco dos nossos cursos de preparação e formação de professores.”

Concebe-se assim, que temos uma formação teórica para educadores descontextualizada do que se vive na prática educativa, a qual não oportuniza ao docente desenvolver condições satisfatórias para que o processo ensino e aprendizagem dos discentes, tenha maiores probabilidades de sucesso. Dessa forma, o educador necessita, segundo FREIRE (1996), esforçar-se para conseguir adaptar-se às divergências encontradas no seu *locus* de atuação, uma vez que a sua formação não lhe oportunizou uma teoria subsidiada pela prática docente.

SILVA (1997:54) em suas reflexões questiona e afirma:

agora pergunto: quantos são os professores brasileiros que ao iniciarem no magistério, efetivamente sabem o que e como ensinar? Quantos são corretamente preparados para analisar as conseqüências de suas opções e do seu trabalho em uma escola? Quantos têm uma vivência com crianças reais, historicamente situadas? Eu diria que poucos, muito poucos... devido ao caráter excessivamente teórico e livresco dos nossos cursos de preparação e formação de professores.

Sendo assim, ensinar exige risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação. Ensinar exige que caia por terra qualquer resquício do velho ditado popular “faça o que eu digo mas não faça o que eu faço”, pois aquilo que o professor ensina na sala de aula, que ele seja o primeiro a dar o exemplo. Segundo FREIRE (1996) ensinar exige criticidade e ética, pesquisa, humildade, tolerância, segurança do que se fala, competência profissional, generosidade e compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo, liberdade de autoridade, querer bem aos educandos e disponibilidade para o diálogo. Mas, antes de tudo, ensinar exige dos educadores saber ouvir.

Para ensinar é necessário um envolvimento maior com a prática pedagógica, que deve ir muito além do que ensinar o que os sistemas de ensino estabelecem nas grades curriculares. Porém, acima de tudo, o educador deve ensinar o que os alunos precisam saber, enquanto sujeitos situados em um determinado momento histórico, buscando assim, despertar neles a consciência política e cidadã, segundo GÓMEZ (1992:12): “La práctica concebida como entrenamiento de habilidades y competencias es considerada el componente fundamental en la formación del profesor.”

Ser professor é mais do que ensinar fórmulas e técnicas, é também educar, formar. A esse respeito, NÓVOA (1992:24) diz que “não devemos confundir formar e forma-se”.

Formar significa gente que pensa, com senso crítico aguçado capaz de perceber e combater as injustiças, que lute por seus direitos e tenha consciência social para argumentar criticamente com os que hoje estão no poder.

O professor deve, sem dúvida, ter apreciação e afeto por seus alunos, sem esquecer que é educador. É preciso haver um entrosamento entre o ser profissional e o sentido de responsabilidade de cada educador para com a profissão que exerce, respeitando sempre os saberes que os discentes trazem como algo próprio da sua realidade.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

As conclusões deste trabalho são parciais, posto que o mesmo é um trabalho que tem por metodologia a pesquisa de campo a qual não foi encerrada, porém desde as análises já feitas pode-se concluir mesmo que, parcialmente, a prática de ensinar deve ser subsidiada pela reflexão-ação-reflexão, a fim de que o egresso do curso de letras possa reinventá-la, tendo como sujeito principal o discente e seus interesses, bem como, ter em vista a realidade na qual atua, de modo a adequar suas prática e seus saberes conforme este contexto e isto deve ser visto desde o início do curso de graduação. Desta forma, este educador estará alcançando condições para que possa construir conhecimentos, a partir do processo de ensino-aprendizagem, e que tais conhecimentos façam sentido à vida prática do discente com o qual irá trabalhar, podendo assim o mesmo, intervir como cidadão na sociedade que ai está.

Assim, cabe à universidade o papel fundamental de mostrar ao seu acadêmico a realidade a ser vivenciada em sala de aula, bem como os conteúdos a serem trabalhados, principalmente, no que se refere ao discente para e/ou com os quais atuará, como profissional integrante de um processo sistêmico de educação. A partir deste ponto de vista, o discente é alvo prioritário, uma vez que compete a cada educador buscar a compreensão e a consciência do cidadão que se quer formar para a sociedade contemporânea, isto deve ser visto pelo futuro docente na graduação.

Portanto, os saberes necessários à prática docente são indispensáveis à vida do educador, de forma que este possa desempenhar um trabalho, a partir de uma práxis educativa comprometida com o saber-fazer docente. E esta práxis requer o exercício

diário sobre a ação docente no *locus* em que atua, levando-o a trilhar por caminhos que visualizem o ensino como um trabalho coletivo e integrado à vida da escola.

BIBLIOGRAFIA

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. 8ª ed. Paz e Terra. Rio de Janeiro: 1978.

_____. **Pedagogia da Autonomia – Saberes Necessários à Prática Docente**. 19º ed. Paz e Terra, São Paulo 1996.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Paz e Terra. Rio de Janeiro: 1987.

FREITAS, Helena. A pedagogia das Competências como “Política” de formação e “Instrumento” de Avaliação. In: VILAS BOAS, Benigna Maria de Freitas (org.). **Avaliação: Políticas e Práticas**. Papirus. São Paulo: 2002 p, 43 a64.

GARRIDO, Selma Pimenta. **Saberes Pedagógicos e Atividades Docente**. Cortez. São Paulo: 1999.

GÓMEZ, Angel. P.(1999) **La reflexión y experimentación como ejes de la formación de profesores**.

MORIN, E. (2001). **Os sete saberes necessários à educação do futuro**.Cortez Editora. São Paulo- São Paulo.

NÓVOA, António (org.). **Os professores e a sua formação**. 2ª ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

PERRENOUD, Philippe. **Formando Professores Profissionais: Quais estratégias? Quais Competências?**. Artmed. São Paulo: 2001.

PIMENTA, Selma. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 2 . ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SEBER, Maria da Gloria. **PIAGET: o diálogo com a criança e o desenvolvimento do raciocínio**. 1ª ed. Scipione. São Paulo: 2000.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. **Professor de 1º grau identidade em jogo**. Papirus. Campinas: 1997.

REGO, Tereza Cristina. **VYGOTSKY: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 10ª ed. Vozes. São Paulo: 2000.

POR UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DA LIBRAS ÀS CRIANÇAS SURDAS: ALGUNS MITOS E MUITOS CONFLITOS SOBRE OS SINAIS ICÔNICOS E OS SINAIS ARBITRÁRIOS.

Autora: Naulise Castro Alves Gazola*

Co-autora: Rebeca Martínez

Américo**

Centro Universitário Ritter dos Reis.

RESUMO: É fato concreto que a Língua de Sinais potencializa a comunicação simbólica e possibilita a representação do universo lingüístico dos indivíduos surdos, operando assim, como instrumento mediador às relações sociais e culturais das crianças surdas, fundamentando-se nos pressupostos teóricos de Vygotsky sobre a importância do sociointeracionismo no processo de formação do sujeito. Face aos estudos de Karin Strobel e Sueli Fernandes condizentes à iconicidade e arbitrariedade; Ronice Müller Quadros sobre a aquisição das Línguas de Sinais e Lucinda Ferreira Brito a respeito da constituição gramatical da LIBRAS, o presente trabalho objetiva desmitificar alguns (pré) conceitos sobre os sinais icônicos e arbitrários na LIBRAS que tendem a generalizar as representações, os significados e efeitos de sentidos dos sinais contrariando os constituintes lingüísticos que essa língua oferece.

Palavras – chaves: Língua de sinais; mediação; sinais icônicos e arbitrários.

RESUMEN: Es un hecho concreto que el Lenguaje de Signos potencializa la comunicación simbólica y posibilita la representación del universo lingüístico de los individuos sordos, operando así, como instrumento mediador en las relaciones sociales y culturales de los niños sordos, fundamentándose en los presupuestos teóricos de Vygotsky sobre la importancia del sociointeraccionismo en el proceso de formación del sujeto. Tomando como base los estudios de Karin Strobel y Sueli Fernandes en lo que se refiere a la iconicidad y arbitrariedad; Ronice Müller Quadros sobre la adquisición de los lenguajes de signos y Lucinda Ferreira Brito al respecto de la constitución gramatical del Lenguaje de Signos, el presente trabajo objetiva desmitificar algunos (pre) conceptos sobre los signos icónicos y arbitrarios en el Lenguaje de Signos que tienden a generalizar las representaciones, los significados y efectos de sentidos de los signos contrariando los constituyentes lingüísticos que esa lengua ofrece.

Palabras – clave: Lengua de signos; mediación; signos icónicos y arbitrarios.

* Graduada em Letras Português - Inglês (PUC-RS); Pós-Graduada em Docência em Libras (UTP-PR); Mestranda em Letras (UniRitter – RS).

** Graduada em Letras - Espanhol (PUC-RS); Pós-Graduada em Língua e Literatura de Língua Espanhola (PUC-RS); Mestranda em Letras (UniRitter – RS).

1. INTRODUÇÃO

As dificuldades de comunicação impostas às crianças surdas desde a infância nada mais são que o reflexo de uma sociedade que somente através da efetivação das leis faz com que os indivíduos ‘diferentes’ sejam inseridos e não de fato incluídos nos ambientes sociais como a escola; esta, entre outros, parece ainda não estar pronta para acolher as diversidades. Reconhecer as diferenças de mundo, de abstração, de

conceitos e aprendizagem é um primeiro passo para que a integração da criança surda se faça de forma satisfatória frente à comunidade ouvinte que a cerca.

Enquanto crianças ouvintes recebem a todo o momento informações novas vinculadas por sons, entonações e comparações visuais através da linguagem oral, as crianças surdas restringem-se a aprender através da criação própria gestual, muitas vezes baseadas em mímicas ou por repetições e indicações manuais domésticas que se limitam ao ambiente familiar. Então, para a criança surda, parece haver um oceano entre a comunicação que efetiva em casa junto aos familiares e a que se realiza pelos indivíduos ouvintes em outros ambientes.

Chega-se então a pontos relevantes que circundam a temática sobre a surdez na infância: Como se dá a integração social deste indivíduo? A linguagem de sinais realmente possibilitaria essa integração de modo não restrito? Em que momento deve ser aprendida para que se efetive como língua e não um mero canal transmissor de mensagens? Os sinais têm sempre ligação com as formas das coisas que representa?

Essas perguntas embasam algumas incoerências sobre a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo que acabam por criar fronteiras alicerçadas em mitos e preconceitos. Não é pretensão deste artigo encontrar respostas a todas essas questões que, nem de longe, são fáceis ou simples de serem respondidas, mas sim objetiva contribuir para que outros estudos sobre o ensino e aprendizagem da LIBRAS se manifestem e venham a crescer dinamismo, responsabilidade e coerência no trabalho para com as crianças surdas na escola.

Quando se realiza trabalhos em classes regulares com crianças ouvintes e surdas, observa-se que o passo do desenvolvimento da criança surda nesse contexto não se afirma tão facilmente e elas sentem-se sendo vistas como estrangeiros em sua própria sociedade. Isso transparece nas falas de muitos professores que vivenciam esse fato diariamente, os quais acrescentam que isso se dá por não possuírem as ferramentas necessárias para efetivarem seus processos de comunicação via linguagem oral usada pela maioria dos sujeitos que constituem essa sociedade; ao que nós confrontamos ao instigar que essas ferramentas precisam ser proporcionadas, em ambiente escolar, pelo professor, o qual deve ser o mediador nessa fase e descobertas, medos e angústias.

2. LÍNGUA DE SINAIS: MITOS SOBRE ICONICIDADE E ARBITRARIEDADE

A Língua de Sinais é a língua materna dos surdos. Ela possui estrutura e gramática própria que se faz através dos canais visual-gestual. Precursora nos estudos sobre o indivíduo surdo e o seu mundo, Lucinda Ferreira Brito (2003, p. 44) explicita a importância dessa linguagem:

As

línguas gestuais-visuais são a única modalidade de língua que permite aos surdos desenvolver plenamente seu potencial lingüístico e, portanto, seu potencial cognitivo, oferecendo-lhes, por isso mesmo, possibilidade de libertação do real concreto e de socialização que não apresentaria defasagem em relação àquela dos ouvintes. São o meio mais eficiente de integração social do surdo.

Desse modo, a Língua Portuguesa vem ser a segunda língua para os surdos e apreendida na mesma dimensão que os ouvintes aproximam-se de uma língua estrangeira. Embora seja necessário que a LIBRAS seja trabalhada desde a infância para que promova a interação da criança nos primeiros grupos sociais como a escola, a língua Portuguesa é essencial para o fator comunicativo entre surdos e ouvintes afim de que se viabilize a expressão e recepção das informações que passarão para a forma escrita.

A Língua de Sinais não pode ser considerada meramente mímica. Mímica vem a ser a expressão do pensamento através de gestos que se agregam a movimentos de expressão do corpo e do rosto que tendem a reproduzir, pela imitação e movimentos fisionômicos, quaisquer atividades, coisas ou fatos. Um exemplo claro é o modo como as crianças pequenas, entre 2 e 4 anos, independentes de serem ouvintes ou surdas, representam os animais quando os encontram: através da percepção visual de características mínimas como o movimentar-se, o modo de comer ou de agir, as crianças imitam facilmente e reproduzem isso usando muito os membros inferiores e superiores, assim como, as expressões faciais.

Alguns mitos se formam a partir da confusão entre os sinais integrantes da Língua de Sinais, nesse caso a LIBRAS, com outros meramente imitativos. A quem não tem contato com a comunidade surda, cabe a restrição de pensar que qualquer objeto, ação ou atividade tem relação direta com a forma que representa e, a partir disso, basta simplesmente passar tal figuração de imagem para gestos compatíveis que os represente. Esse é um dos mitos que geram muitos conflitos.

Principalmente na sala de aula, onde devido ao fato de hoje haver uma crescente em prol da inclusão das diversidades, essa confusão não deveria se perpetuar.

Os professores que recebem a criança surda precisam trabalhar para que ela não seja apenas incluída naquele pequeno grupo e sim, preparada para tomar frente ao contexto maior que a cerca: uma sociedade que se faz de uma maioria falante. Então, aprender alguns poucos sinais, soltos e sem contextualização não faz com que o professor esteja apto a desenvolver um trabalho sério junto a essa criança, Já crescer e ensinar sinais que não existem, isto sim, é deveras uma barbárie.

A Língua de Sinais pode ser compreendida, basicamente, em sua estrutura a partir de duas formas de sinalização: através dos sinais icônicos e dos sinais arbitrários.

Quadros (2007, p.33) explica claramente a distinção entre as duas formas:

A

iconicidade reproduz a forma, o movimento e/ou a relação espacial do referente, tornando o sinal transparente e permitindo que a compreensão do significado seja mais facilmente apreendida. Assim, mesmo não conhecendo bem uma língua, há uma motivação do signo com relação ao referente. Entretanto, cabe salientar que apenas uma parte do léxico possui esta característica. Ao lado desta iconicidade, há também a arbitrariedade, já que alguns sinais não representam associações ou semelhanças visuais com o referente.

A iconicidade oferta, então, uma transparência na comunicação por possuir ligação, ou seja, referência com a imagem que representa. Os exemplos mais citados em bibliografias sobre este item é a relação que uma fotografia reproduz sobre o referente, ou seja, sobre a pessoa, coisa, ou fato fotografado. Brito (1993, p. 92) diz ainda que a iconidade seja convencional porque cada língua capta uma faceta da realidade e favorece, ainda, a compreensão de sistemas semânticos abstratos. A autora faz uma explicitação minuciosa desse processo de iconicidade em Língua de sinais:

Uma

fotografia é icônica porque reproduz imagetivamente o referente, isto é, a pessoa fotografada. Assim também são os sinais da LSCB mencionados anteriormente TELEFONE, CASA E ÁRVORE. O primeiro representa parte do aparelho através da configuração de mão e o local em que o telefone se encontra no momento em que está em funcionamento, isto é, a região entre a orelha e a boca. O segundo representa o teto de uma casa com as mãos abertas e com o contato com as pontas dos dedos. O sinal árvore representa o tronco (antebraço), os galhos (mão aberta) e o movimento das folhas (movimento de rotação do pulso). Entretanto, a despeito dessa motivação icônica, cada língua de sinais tem um sinal diferente para esses conceitos o que prova que são icônicos, porém, convencionais.

Encontra-se ainda, facilmente, uma gama de sinais que figuram diretamente a relação entre forma e significado, por exemplo, os sinais de: banana, bolsa, bola, carro/ dirigir. Vale lembrar que os sinais icônicos não são padronizados, ou melhor, não são iguais em todas as línguas porque tem ligação direta com modo com que cada

comunidade observa a realidade que a cerca e forma sinalizada que reproduz os referentes. Isso acontece com o sinal de ÁRVORE. Em LIBRAS o tronco da árvore é representado pelo antebraço e conserva-se a mão aberta fazendo alusão aos galhos e o movimento de rotação do pulso é que simboliza as folhas; já em LSC (Língua de Sinais Chinesa) a mesma árvore é representada apenas pelo troco feito com o uso das duas mãos, ficando os dedos, indicador e polegar, abertos e curvos.

Muitas são as generalizações feitas à LIBRAS por se considerar que todos os sinais tenham motivação icônica, o que é mais um mito gerador de conflitos. Porém, as pesquisas lingüísticas mais recentes apontam que os aspectos icônicos de sinais individuais não são exatamente o aspecto mais significativo em termos de estrutura e do uso da Língua de Sinais.

Diz Quadros (2004, 26) que a maioria dos sinais apresentam uma conexão arbitrária entre forma e significado. Desse modo, os sinais arbitrários não mantêm quaisquer semelhanças com as realidades ou formas que representam. Strobel e Fernandes (1997, p.174) chamam a atenção para essa particularidade que confirma uns dos muitos conflitos criados a partir das generalizações firmadas a respeito da apropriação e 'elaboração' dos sinais nos momentos de aquisição e mediação entre professor (não preparado) e a criança surda, ao afirmarem que:

A

modalidade gestual-visual espacial pela qual a LIBRAS é produzida e percebida pelos surdos leva, muitas vezes, as pessoas a pensarem que todos os sinais são o desenho no ar do referente que representam. É claro que, por decorrência de sua natureza lingüística, a realização de um sinal pode ser motivada pelas características do dado da realidade a que se refere, mas isso não é uma regra. A grande maioria dos sinais da LIBRAS é arbitrária, não mantendo relação de semelhança alguma com seu referente.

Assim, a arbitrariedade consiste em não haver motivos para que os termos de uma relação signica sejam tais e não outros. A Língua de Sinais oferta vários exemplos de arbitrariedade como: professor, pessoa, feijão e queijo entre outros; sinais que não tem ligação alguma com a forma que representam.

Face às duas concepções sobre iconicidade e arbitrariedade aliadas aos exemplos referidos acima para cada uma, ressalta-se que a tentativa de conceituar os sinais como pura e total representação mimética acaba por criar equívocos sobre a LIBRAS e sua aquisição o que, por ventura, cria um novo tabu: de que através da Língua de Sinais não se possa expressar conceitos abstratos como sentimentos, desejos e conceitos mais complexos. Fato esse que exploraremos em outra oportunidade a fim de desmitificá-lo.

3. A IMPORTÂNCIA DE UMA APROXIMAÇÃO PRECOCE ENTRE A CRIANÇA SURDA E A LÍNGUA DE SINAIS

Às crianças surdas, se faz necessário concretizar a aproximação das verdadeiras constituições dessa que é e será sua língua materna embora seja adquirida, muitas vezes, a partir da idade escolar; isto salvo quando os familiares buscam por esse conhecimento e reconhecem a importância da inclusão social desde cedo. É a LIBRAS, por ser uma língua reconhecida e estabelecida, que favorece a integração para que essa promova, à criança surda, a efetivação da auto-estima e de sua própria identidade.

Quadros (2008, p.150) atenta que durante um estudo experimental com o intuito de avaliar o processo de desenvolvimento de crianças e adolescentes surdos com diferentes idades de acesso a Língua de Sinais, chegou a percepção do que chamou ‘*input empobrecido*’

Tanto na linguagem expressiva, como na linguagem compreensiva, observou-se uma diferença significativa entre o grupo de crianças com aquisição precoce e aquisição tardia. Os dados evidenciam que as crianças com aquisição tardia parecem não adquirir elementos mais sofisticados da linguagem, enquanto que as crianças com aquisição precoce adquirem (...) O tempo de exposição à língua não é suficiente para recuperar o atraso no desenvolvimento da linguagem.

Então, é de suma importância que não se perca tempo quanto à aproximação da criança surda à Língua de Sinais. Mas quem deve fazer o papel de ponte nesse processo?

Embasadas nas considerações aqui feitas diretamente à escola, o professor é mediador para que essa condução se dê com sucesso. Isto porque o docente é a fonte de onde a LIBRAS será apresentada e complementada ao longo do processo.

4. O SOCIOINTERACIONISMO DE VYGOTSKY E O PROFESSOR MEDIADOR

É primaz que se recorra a Vygotsky (1984, p. 24) para que se esclareçam alguns conceitos básicos sobre o que a teoria sociointeracionista credita à socialização. “A linguagem tem um papel essencial na organização das funções psicológicas superiores” e destina ainda à “atividade simbólica uma função organizadora específica que invade o processo do uso de instrumento e produz formas fundamentalmente

novas de comportamento” (VYGOTSKY, 1984, p. 27); seria essa vinculação responsável pelo início da socialização da criança.

A partir disso, a teoria Sociocultural Vygotskyana baseou suas estruturas no desenvolvimento do aprendiz; considerado como resultado de um processo sócio-cultural e enfatizando o papel da linguagem e da aprendizagem como fatores essenciais para esse desenvolvimento. Assim, o ser humano constitui-se a partir da interação social, tendo a cultura como forjadora do seu funcionamento psicológico.

A partir das trocas sociais, há a mediação por instrumentos e símbolos desenvolvidos culturalmente, que são adaptados e tomados pelo homem e passam a se concretizar em formas de ações, o que o diferencia de outros animais. Como sujeito do conhecimento, não acessa diretamente os objetos do mundo porque o faz através de mediações de detalhes do real produzidos por sistemas simbólicos.

Concluindo então, enfatiza a construção do conhecimento como resultado de uma interação mediada por diversas relações, desconsiderando que o conhecimento seja uma ação do sujeito sobre a realidade, mas sim pela mediação feita por outros sujeitos.

Segundo a concepção de Vygotsky, a escola tem papel central no desenvolvimento das pessoas, cabendo ao professor como mediador não fazer parte apenas, mas ser uma das partes nessa transformação em destino ao aprendiz. A interação social é uma máxima no processo de construção das funções psicológicas humanas; para o desenvolvimento desse estágio, o autor definiu a importância da zona de desenvolvimento proximal:

“... a

distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar por meio da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado por meio da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.” (1984, p. 97)

Oliveira (2008, p. 63) diz que ‘ é exatamente na zona de desenvolvimento proximal que a interferência de outros indivíduos é a mais transformadora.’ Baseando-nos nesta afirmativa, encadeamos também que as crianças surdas tem seu processo de despertar e adquirir a Língua de Sinais quando são acompanhadas por adultos preparados para este ensino, sejam eles surdos ou ouvintes ou dividem o ambiente de aprendizagem com crianças surdas mais experientes, já que não raros casos, algumas são aproximadas dessa língua por suas famílias logo depois da *descoberta* de sua surdez.

Oliveira (2008, p. 63) ainda enfatiza um pensamento Vygotskyano que vem a encontro de modo a enriquecer esse trabalho. Diz ela que:

Ligado aos

*procedimentos escolares, mas não restrito à situação escolar, está o mecanismo de **imitação**, destacado explicitamente por Vygotsky. Imitação, para ele, não é mera cópia de um modelo, mas reconstrução individual daquilo que é observado nos outros. Essa reconstrução é balizada pelas possibilidades psicológicas da criança que realiza a imitação e constitui, para ela, criação de algo novo a partir do que observa no outro. Vygotsky não toma a atividade imitativa, portanto, como um processo mecânico, mas como uma oportunidade de a criança realizar ações que vão além de suas próprias capacidades, o que contribuiria para o seu desenvolvimento.*

Não se pode ensinar à criança surda que os sinais são mutantes e que ela pode criar os seus próprios de acordo com as formas que mais lhe condizerem. A Língua de Sinais é um sistema lingüístico composto por todas as áreas idealizadas e exploradas pelas línguas orais: fonética e fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. É claro que tais nomenclaturas não precisam ser repassadas à criança surda, mas tem de ser do conhecimento do professor mediador.

São citadas as considerações de Vygostky a respeito da imitação porque não podemos fugir do fato que a Língua de Sinais se alicerçam na modalidade gestual-visual, constituindo esses como meio para a realização de suas potencialidades lingüísticas. Assim, se um sinal for ensinado errado à criança, ela o reproduzirá da mesma forma; se o professor mediador não tiver habilidades para construir uma metodologia que favoreça a aprendizagem empregando dinamismo e progressão aos conhecimentos, a criança cansará e perderá o foco do contato com a sua primeira língua que, não se esqueça, lhe é essencialmente necessária frente à quase universalidade ouvinte.

5. CONCLUSÃO

Alguns mitos acabam por gerar muitos conflitos porque existe ainda resistência de alguns professores diante da Língua de Sinais. Face à realidade encontrada hoje nas escolas públicas, vêem-se a ideologia de uma inclusão imediatista que não instaurou questionamentos sobre o que de fato seja incluir. Incluir, talvez seja, antes

de acolher o outro, incluir-se a si mesmo nos contextos diversos que se apresentem; principalmente na sala de aula.

Se o sinal BORBOLETA é bonito ao juntarem-se ambas as mãos pelos polegares e ministrar movimentos ascendentes, que seja também instigante que se perceba as outras formas de construção dos sinais que, como vimos, não são meramente cópia do real, do concreto. Caso contrário, estaremos ensinando muito pouco a quem precisa do muito para que recém tenha condições próprias e organizadas de 'encarar' a aquisição da Língua Portuguesa.

Não é somente o professor de LIBRAS que tem essa responsabilidade; ela deve também fazer parte do trabalho de todas as outras disciplinas às quais as crianças necessitam vislumbrar. E se ainda houver algum questionamento, como por exemplo, 'não se tem como dar conta de tudo'; que lembremos somente das palavras de Paulo Freire que enuncia sempre os tópicos do juramento do professor: ser antes de tudo um educador e não um mero repassador de conceitos e fórmulas intermináveis. Educar com paixão.

REFERÊNCIAS

BRITO, Lucinda Ferreira. Integração social e Educação de Surdos. Rio de Janeiro: Babel Editora, 1993.

FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico. 15. ed. Porto Alegre: Costoli Soluções Gráficas, 2010.

GOLDFELD, Marcia. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista. 2 ed. São Paulo: Plexus, 2002.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2010.

QUADROS, Ronice Müller. Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: Artmed Editora SA, 2004.

_____. Estudos Surdos I. Petrópolis: Editora Arara Azul Ltda, 2006.

_____. Estudos Surdos II. Petrópolis: Editora Arara Azul Ltda, 2007.

_____. Estudos Surdos IV. Petrópolis: Editora Arara Azul Ltda, 2008.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. Pensamento e linguagem. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

CONGREGA 2010. URCAMP

"EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

8 Jornada de Pós-Graduação e Pesquisa

Titulo del Trabajo:” **La formación de Ingenieros en Argentina: requerimientos de los nuevos trabajos para los graduados en Electrónica, en Mecánica y en Sistemas de Información, en la Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional**”.

Autor: Dr. Fernando Pablo Napoli.

Consideraciones Introdutorias:

En este trabajo presentaremos algunos de los avances del proyecto de investigación que titula esta presentación. Exponemos a modo de ejemplo los resultados que se van obteniendo sobre la Carrera de Ingeniería Mecánica, e solo una de las dimensiones metodológicas que se encuadran en el abordaje de cuestionarios a los graduados, sabiendo que el universo de trabajo ha sido mucho mas amplio, dado que abarca las carreras de Ingeniería en Sistemas de Información e Ingeniería Electrónica y otra de las dimensiones metodológicas que hacen referencia al trabajo con los avisos de los diarios mayor circulación en Argentina., con su tratamiento cuantitativo y cualitativo. Es necesario aclarar que este trabajo se realiza en consonancia directa con cada uno de los postulados y respetando el proyecto de Investigación radicado en la Secretaria de Ciencia y Tecnología de la Facultad El estudio de las competencias requeridas por el mercado laboral, es en la región es relevante para comprender los procesos formativos universitarios y su impacto en la educación y el mundo del trabajo. Los objetivos de la investigación, son tres:

Producir conocimiento respecto de las competencias requeridas actualmente por el mundo del trabajo al Ingeniero en Sistemas de información , en Ingeniería Electrónica y en Mecánica.

Identificar las características de los trabajos que surgen a partir del desarrollo, integración y difusión de las TIC's para los graduados de Ingeniería en Sistemas, Ingeniería Electrónica, y en Mecánica.

Contribuir con los resultados alcanzados en la investigación al debate del curriculum.

El Contexto Institucional: La Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional.

En el año 1948 se sanciona la Ley 13,229 que da origen a la Universidad Obrera Nacional, que a partir de 1959 se denominara Universidad Tecnológica Nacional, mediante la sanción de la Ley 14.855 (1)

La Universidad Tecnológica Nacional presenta características que la distinguen del resto del sistema universitario nacional. UTN es la única Universidad del país cuya estructura académica tiene a las ingenierías como objetivo prioritario.

han egresado más de 30.000 profesionales de sus 15 carreras de grado. UTN tiene carácter federal, por abarcar todas las regiones de la Argentina. Sus 29 Facultades Regionales se expanden en toda la Argentina, su extensión geográfica se traduce en una capacidad de absorción de alumnado - 70.000 cursantes - que equivale a más del 50 % de todos los estudiantes de Ingeniería del país.

La Facultad Regional Buenos Aires., comienza funcionar en Marzo de 1953. Es facultad más grande de toda la Universidad pose 14.000 alumnos en sus carreras de grado y un cuerpo docente de 1.500 profesores . En la actualidad se desarrollan 9 Carreras de Ingeniería: Ingeniería en Sistemas de Información, Ingeniería Industrial, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Civil, Ingeniería Química, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Naval, Ingeniería Textil e Ingeniería Eléctrica.

La Educación de Posgrado en la Facultad se inicia en 1994, como una forma de respuesta especializada desde el ámbito universitario a la coyuntura de los 90 en múltiples campos disciplinares:

Doctorado en Ingeniería (Mención en Procesamiento de Imágenes y Señales), Carrera de Especialización y Maestría en Docencia Universitaria, Carrera de Especialización y Maestría en Gestión de la educación Superior, Carrera de Especialización en Ingeniería Gerencial y Maestría en Administración de Negocios, Carrera de Especialización y Maestría en Ingeniería Ambiental, de Especialización y Maestría en Ingeniería en Calidad, Carrera de Especialización y Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información, Carrera de Especialización y Maestría en Tecnología de los Alimentos, Carrera de Especialización y Maestría en Ingeniería Estructural, Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad del Trabajo, Carrera de Especialización en Ergonomía, Carrera de Especialización en Ingeniería Clínica, Carrera de Especialización en Diseño y Evaluación de Proyectos.

El mundo del trabajo, la universidad y las competencias profesionales.

Asistimos a un mundo en el que la creación de mercancías sigue un crecimiento exponencial. No sólo hay un aumento de la cantidad sino de la diversidad y calidad de los objetos de intercambio. Pero el acceso a ellos está dado por el acceso a otro bien que cuyo crecimiento no sigue la misma lógica: el empleo y, consiguientemente, el salario. Para muchos autores, el capitalismo ha tomado la dirección del crecimiento sin empleo.

Comienza a crearse una estructura ocupacional diferente que divide la categoría del empleo en función de las competencias de la fuerza de trabajo para procesar símbolos. No se trata sólo de conocimiento, sino de las posibilidades de los sujetos para *saber hacer* con ese conocimiento. Los criterios para establecer las condiciones de empleabilidad fijan nuevos estándares para acceder al empleo. Los empleos mejor remunerados son los que requieren al trabajador saberes peculiares que combinan conocimiento tecnológico con experiencia personal capaz de anticipar soluciones para

situaciones inciertas. Aunque esta clasificación dicotómica no tenga un correlato biunívoco en la realidad, es suficientemente descriptora para entender el corte en el campo del empleo que se traduce en la concentración de las posibilidades de acceso al empleo formal remunerado en sectores sociales cada vez más reducidos. A la vez, la sustitución de la fuerza de trabajo sin las calificaciones exigidas por el sistema condena a amplios sectores de la población a la precariedad laboral. (2)

La estabilización de estas condiciones estabiliza también las condiciones para que aumente el empleo precario. Este proceso no es simétrico en toda la economía capitalista. Si embargo, si bien se observa el incremento de la informalidad laboral en la Argentina y en América Latina —como en economías de semejante modo de organización— no podemos desconocer su incremento en la mayoría de los países industrializados.

Por su formación, los ingenieros, quizás forman parte del contingente de profesionales que está más dotado de los atributos de conocimiento que reclama el sistema productivo. La trayectoria profesional está condicionada por el grado de desarrollo tecnológico del medio en que se mueve. Las crisis económicas de nuestro país y los consiguientes cambios en su orientación política dieron por resultado, también, la precarización de las condiciones de empleo para los ingenieros.

En relación con el análisis de las trayectorias profesionales y las demandas empresariales de ingenieros en la Argentina Marta Panaia plantea lo siguiente: “Lo cierto es que en este contexto globalizado y muy heterogéneo en que se desarrolla actualmente la Argentina es muy difícil establecer cuáles son las demandas empresariales sobre las calificaciones de los ingenieros. Hasta qué punto las empresas construyen un camino ordenado para trazar sus carreras en el mercado de trabajo y en qué medida juegan otros efectos societales en sus trayectorias laborales. Cómo incide la formación recibida en los establecimientos universitarios, la pertinencia y actualización de sus conocimientos y hasta qué punto es un camino individual o condicionado por las instituciones.” (3)

Formación de Ingenieros y Competencias

Una finalidad de la educación universitaria es la formación profesional, es decir, preparar a las personas para el mundo del trabajo. El trabajo es una actividad humana cuyo fin es dar lugar a una realidad socialmente útil, independiente del sujeto. Cuando se hace para obtener, a cambio de esa actividad, un ingreso, se tiene un empleo. (4) Dado que trabajo y empleo son dos actividades fuertemente relacionadas pero no coincidentes, una cuestión en debate en la educación universitaria es la finalidad de la formación profesional: el trabajo o el empleo.

Cualquiera sea la postura que se adopte, en este debate se ha impuesto el enfoque de las competencias como modo de vincular las calificaciones con la formación profesional. Sin embargo, el mismo concepto *competencias* ha suscitado planteos encontrados, intensificando el debate en que se presentó como respuesta. Dos asuntos se destacan en estos cuestionamientos. Por un lado, la ambigüedad del término *competencias* ya que refiere, a la vez, a cualidades subjetivas

—habilidades, disposiciones— y a las calificaciones e incumbencias que aporta la formación. Por el otro, el enfoque se inicia en la Psicología del Trabajo y, más específicamente, en los estudios sobre recursos humanos. Esta procedencia alienta argumentaciones contrarias al enfoque porque, afirman, la formación por competencias responde al principio de adecuación formación/empleo; en consecuencia, la acción pública de la educación se restringe a formar sólo en lo que contribuye al precio la “ficticia” mercancía-trabajo. (5)

Desde el punto de vista de la gestión del conocimiento en la universidad, es necesario advertir que se forman competencias educativas, estrictamente relacionadas con los procesos de aprendizaje. Con este criterio Joan Rué propone la definición de *competencias* del Proyecto Tuning: “Las competencias representan una combinación de atributos, en relación a conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados de aprendizaje de un programa educativo o el que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo.” (6)

Este autor sostiene que cuando se considera a las competencias como un conjunto de resultados de aprendizaje, devienen en un concepto orientado socialmente. Quien en este proceso se forma en una competencia, posee al una cualificación adecuada para hacer algo dentro de los estándares esperados. La enseñanza superior cumple su cometido cuando se enfoca en la formación para el desarrollo humano. Con esta meta, los aprendizajes deben centrarse en el alumno con el fin de lograr su compromiso y responsabilidad. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, desarrollar capacidades para interpretar la realidad con los conocimientos teóricos de su especialidad, realizar operaciones de aprendizaje estratégico y de evaluación del propio proceso de aprendizaje

En lo concerniente a la educación de ingenieros, el CONFEDI (Consejo Federal de Decanos de Ingeniería) establece una clasificación de competencias de la formación de ingenieros. Diferencia las competencias genéricas de las específicas. Las primeras son comunes a todas las ingenierías y las segundas, son propias de la especialidad. Asimismo divide las competencias genéricas en dos categorías: las tecnológicas y las sociales, políticas y actitudinales. En esta última clase incluye:

- Competencia para desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.
- Competencia para comunicarse con efectividad.
- Competencia para actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, ambiental y social de su actividad en el contexto local y global.
- Competencia para aprender en forma continua y autónoma.
- Competencia para tomar decisiones con iniciativa y creatividad tanto en el ámbito de organizaciones como de emprendimientos propios

En el proyecto de investigación que enmarca esta presentación, la categorización precedente ha guiado el análisis empírico de las competencias en el desempeño profesional de los graduados noveles de la FRBA. Con la finalidad de acercarnos a las condiciones efectivas de empleo de los graduados de Electrónica, Mecánica y de Sistemas de Información, se las comparó con las competencias propuestas por el perfil de estas especialidades. Específicamente, las competencias estudiadas en el campo son competencias genéricas. Asimismo, la selección de las funciones que desempeñan se estudiaron a partir de categorizar las incumbencias formuladas en los planes de estudios de las respectivas especialidades.

Las dimensiones metodológicas del proyecto de investigación

El proyecto de investigación abarcó un segmento temporal que recorre las realidades específicas del campo disciplinar de las Ingenieras trabajadas, en una coyuntura temporal de 2003 a 2007.

Los criterios de selección se plantearon en relación a los procesos de generación de empleabilidad post crisis del 2001.

En el seno de los integrantes se decidió en forma conjunta realizar el abordaje desde lo cuantitativo.

Esta elección se fundamentó en las complejidades que representa poder abordar la multiplicidad de cuestiones y realidades de los marcos relacionales entre educación universitaria y mundo del trabajo.

Una vez acordados los criterios iniciales en el plano de la toma de decisiones metodológicas, se delineó dicho marco metodológico, conjugando los principales enfoques actuales de la investigación en educación.

Más allá de las polémicas existentes en dicho territorio a nivel internacional, al momento de triangular criterios de trabajo, se acordó interrelacionar dimensiones cuantitativas con dimensiones interpretativas desde los postulados de lo cualitativo, fundamentando la elección en que desde las múltiples y disímiles formas de enfocar los problemas concretos de investigación, se insiste en el carácter complementario y necesario de una articulación cuanti-cualitativa en base a las múltiples complejidades de la realidad del objeto de estudio, por lo que se privilegió reestructurar los modelos existentes para una adecuación con pertinencia en las problemáticas de trabajo de la investigación.

“La naturaleza y características de los fenómenos educativos admiten y precisan una variedad de métodos de investigación. A cada uno de estos métodos se asocia una gama de diseños y de técnicas según la naturaleza del problema educativo que se aborde. Las tradiciones existentes en la investigación educativa se caracterizan por métodos diversos, que han dado como resultado diferencias metodológicas asociadas a cada uno de dichos métodos que, lejos de ser oponentes, resultan complementarios”. (7)

El universo de estudio fueron los egresados de las carreras de Ingeniería antes mencionadas entre 2003 y 2007. Para relevar la información necesaria, se estructuró un proceso de recolección de datos, a partir de dos ejes de relevancia :

1- Cuestionario a los graduados de Mecánica de la FRBA entre 2003-2007.

2- Ficha para el relevamiento de avisos de búsqueda de ingenieros Mecánicos en los diarios Clarín y Nación.

Cada uno de los ejes representó una complejidad en si mismo, no solo por la magnitud y volumen de información, sino que el ordenamiento, clasificación y cruzamiento posterior de dicha información que se traduce en una triangulación técnico-metodológica.

A cada una de las realidades le corresponde a su vez un ensamble con otros tres ejes relevantes para el proyecto:

- La economía global y los nuevos modelos de acceso al mundo del trabajo.
- Situación estructural de la Argentina entre 2003-2007.
- ❖ La formación por competencias en las carreras de grado de Ingeniería.

No es objeto de este trabajo, evidenciar y reflexionar acerca los resultados que se están plasmando en la fase final de este proyecto, por lo que deseamos establecer solo las estrategias que se desarrollan en el trabajo cotidiano del grupo de investigación.

En este contexto de magnitudes amplias de información, se realizó una división de tareas entre integrantes del grupo y becarios adscriptos al proyecto, que puso de manifiesto que el objeto de estudio requería de un conjunto de técnicas de recolección de información que se acoplaron a las planteadas en el origen del proyecto.

El grupo de investigación tiene características multidisciplinarias, ya que la directora, los codirectores, integrantes y becarios provienen de campos disciplinares de origen diferentes, se articularon, la historia, las ciencias de la educación, la filosofía y las distintas especialidades de ingeniería, con lo cuál la riqueza de miradas sobre el mismo objeto de estudio, trajo aparejados debates epistemológicos, metodológicos y visiones muy diversas de la realidad en la coyuntura temporal estudiada.

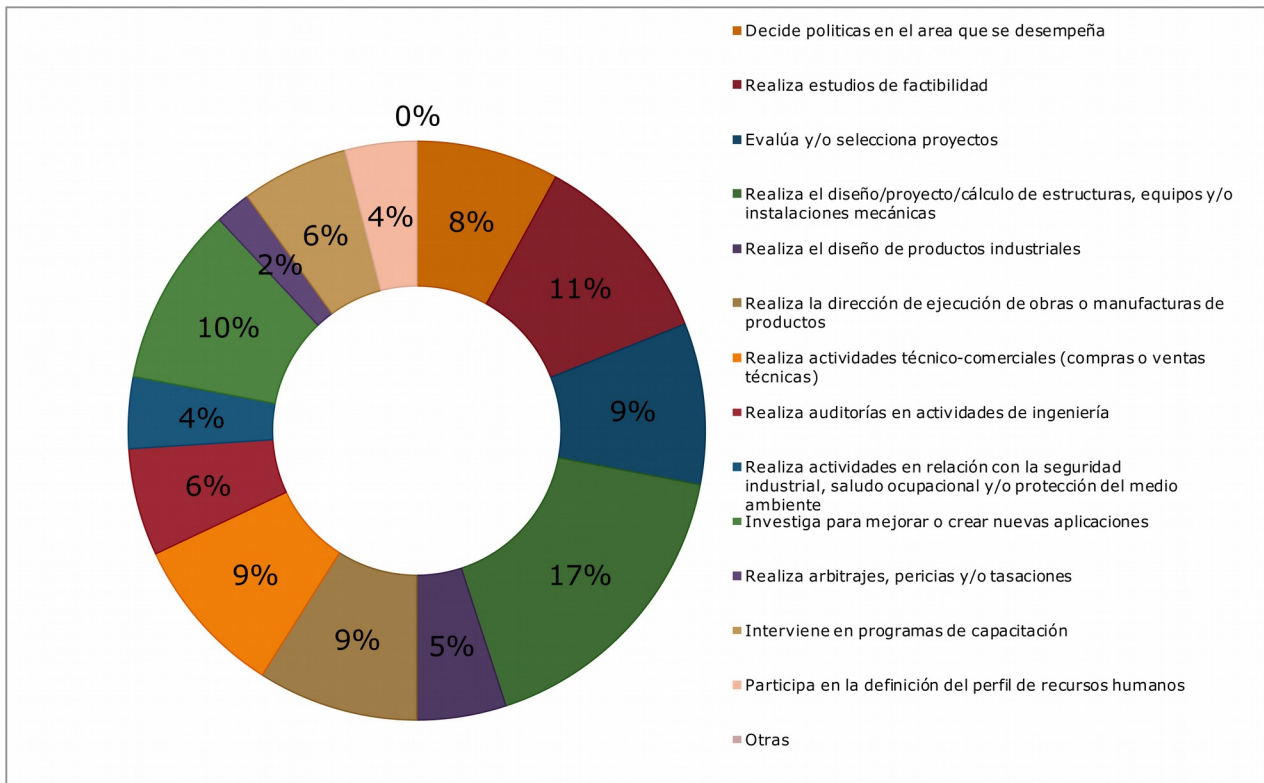
El trabajo en la división de tareas no implicó sin embargo esferas de poder o cotos de reflexión específicos, por el contrario, lo que caracterizó cada etapa del proyecto fue la primacía de la mirada del especialista en articulación con los saberes de las otras disciplinas.

La etapa final del proyecto se esta encuadrando en un momento interpretativo fuerte, con una alta significación de su esfera cualitativa.

Es aquí en esta etapa donde esperamos, luego del frondoso trabajo cuantitativo, desplegar una agenda de conclusiones en el ámbito cualitativo, con lo que abordamos una etapa de profunda creatividad en la hermenéutica de la información ya clasificada, tabulada y presentada en cada una

de sus dimensiones, que despliegan el entramado de la realidad en el campo de estudio seleccionado.

Presentamos a modo de ejemplo, resultados del cuestionario dirigido a los egresados de la especialidad Mecánica en orden a tareas y competencias.



ANÁLISIS CUALITATIVO DEL RELEVAMIENTO DE TAREAS

En el presente gráfico las tareas aparecen ordenadas de acuerdo a su importancia jerárquica y en el sentido de las agujas del reloj.

Los tres primeros ítems:

- ❖ Decide políticas en el área en que se desempeña.
- ❖ Realiza estudios de factibilidad.
- ❖ Evalúa y/o selecciona proyectos.

Corresponden al área bien diferenciada de planificación y dirección.

A partir de allí, los restantes indicadores conforman un segundo grupo de tareas operativas similares en jerarquía.

El 17% correspondiente a: realiza diseño/proyecto/cálculo de estructuras, equipos e instalaciones mecánicas, señala el núcleo más específico del ingeniero mecánico en una oficina técnica. Se trata de un ítem general del cual se presentan casos particulares como: realiza el diseño de productos industriales, lo cual permite comprender la diferencia numérica de 17% y 5%.

El 9% de: realiza la planificación y conducción de obras o manufacturas de producto, implica el trabajo de ejecución y dirección en obra y/o en fábrica.

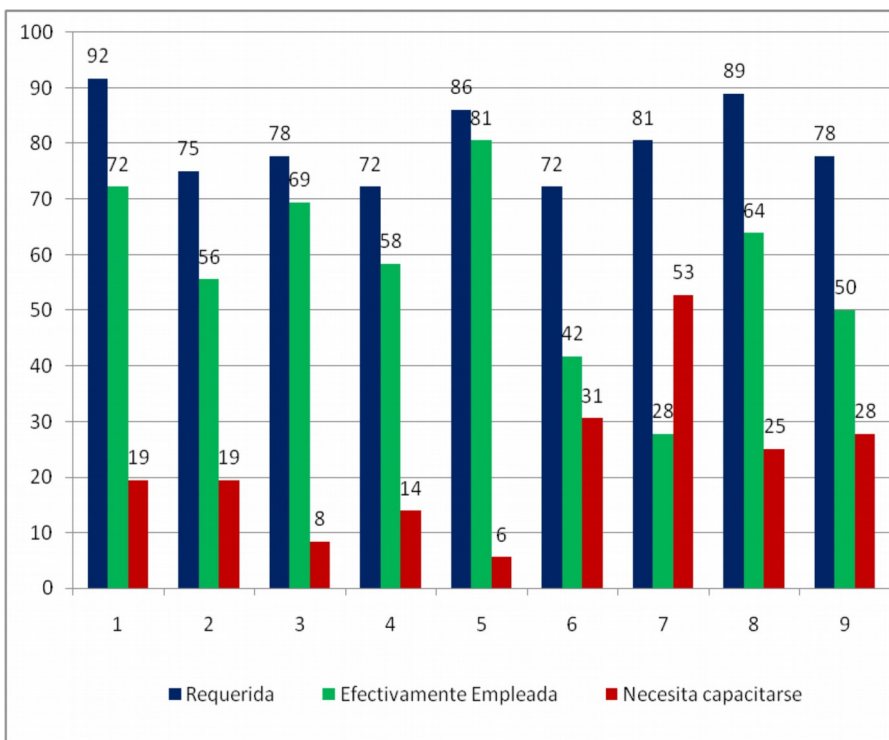
Con la misma cifra del 9% aparecen las actividades técnico-comerciales, seguidas de un 6% para las auditorías en actividades de ingeniería

Llama la atención el escaso 4% que señala las actividades de seguridad industrial, seguridad ocupacional y/o protección del medio ambiente. Este resultado magro puede deberse a que es un trabajo compartido con otras especialidades. Por otra parte, en una planta industrial con un ingeniero en seguridad es suficiente, a diferencia de los simples técnicos que pueden ser numerosos. Vale también recordar que un ingeniero de grado no tiene firma, debe hacer un posgrado en seguridad laboral.

La tarea de investigación para mejorar o crear nuevas aplicaciones, supone trabajo de desarrollo, y aparece con un interesante 10% dado el universo investigado de graduados recientes, en una facultad que no posee mucha tradición en el rubro. Es relevante observar que la tarea indicada en el Ítem tiene relevancia por implicar la creatividad para la innovación.

El 2% para los peritajes y arbitrajes puede explicarse en la poca especificidad del desempeño requerido y en la característica de la población relevada, constituida por graduados noveles sin experiencia suficiente.

La intervención como docente en programas de capacitación con 6%, corresponde a trabajos en grandes empresas, y lo mismo ocurre con la definición del perfil de recursos humanos. Finalmente vale la pena prestar la atención a la suma de los tres primeros ítems que arroja un 28%, la cifra más alta, que coherentemente indica las actividades más importantes de la profesión ingenieril. Por último, los resultados totales validan el instrumento de recolección de datos, dado que el rubro “otros”, tiene cero, lo cual significa que todo ha sido contemplado en el antedicho instrumento.



- 1: Disponibilidad para trabajar en equipo
- 2: Capacidad para resolver conflictos
- 3: Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas
- 4: Capacidad para soportar la incertidumbre/estrés
- 5: Responsabilidad y compromiso con la tarea
- 6: Creatividad
- 7: Manejo de lengua extranjera
- 8: Manejo de sistemas informáticos
- 9: Dominio de comunicación oral y/o escrita.

Competencias requeridas, efectivamente empleadas y con necesidad de capacitación

Análisis cualitativo de las competencias

Los resultados parciales obtenidos representan la tendencia del padrón. No hay elementos que nos permitan suponer que los egresados que no contestaron se podrían diferenciar en algo de los que sí lo hicieron.

En el caso de las competencias requeridas los porcentajes mayores corresponden a la capacidad para trabajar en equipo, la responsabilidad y compromiso con la tarea y el manejo de lengua extranjera.

Las competencias efectivamente empleadas se refieren en primer lugar a la responsabilidad y compromiso en el desempeño de la tarea seguido de la capacidad para trabajar en equipo y la capacidad para adaptarse a situaciones nuevas.

Finalmente en el caso de las que requieren capacitación, la prioridad se presenta en la necesidad del manejo de lengua extranjera y la comunicación oral y escrita.

El requerimiento de la creatividad que aparece en segundo lugar, muestra la necesidad de crecer en una competencia de importancia estratégica en el área correspondiente a esta ingeniería.

Al avanzar en el entramado de las conclusiones de la investigación se podrá apreciar con mayor profundidad el relieve de los indicadores, ya que está previsto cruzar estos resultados con los que produzcan el relevamiento de los diarios.

Conclusiones Parciales de la Investigación

En lo referido a sus conclusiones parciales, el proyecto demandó tres años de trabajo, estará finalizado en Marzo de 2011. La etapa final se está encuadrando en un momento interpretativo fuerte, con una alta significación de su esfera cualitativa., luego del frondoso trabajo cuantitativo, desplegar una agenda de conclusiones en el ámbito cualitativo, con lo que abordamos una etapa de hermenéutica de la información ya clasificada, tabulada y presentada en cada una de sus dimensiones, que despliegan el entramado de la realidad en el campo de estudio seleccionado.

Podemos cerrar esta primera parte del ejemplo presentado, argumentando que la Universidad se nos revela como una institución compleja. La comprensión adecuada de lo institucional y sus formas de organización teórica y en el plano del desarrollo cotidiano, es el resultado de una práctica colectiva, en donde participan diversos actores, con sus propias formas de entender la vida universitaria, con diferencias específicas en las atribuciones de sentido, tanto hacia el interior de la misma como hacia el medioambiente organizacional, caracterizado en nuestra sociedad por profundas asimetrías, que impregnan cada una de las dimensiones de la vida social, tanto en lo material como en lo simbólico, en relación a las demandas del mundo del trabajo y las respuestas que la universidad está en condiciones de ofrecer, para lograr una adecuada inserción de sus graduados con competencias específicas para el medio productivo .

Citas y Referencias Bibliográficas.

- (1) Nápoli Fernando Pablo (2004) “ Política Educativa y Organización Académica en el período fundacional de la Universidad Tecnológica Nacional (1948-1962)”.. Ediciones CEIT. Buenos Aires.
- (2) Godio, Julio. (2000): El mundo en que vivimos. Un ensayo sobre el derrumbe del socialismo real y el significado de la “autorrevolución del capital”,Buenos Aires, Argentina, Ediciones Corregidor.
- (3) Panaia, M., (2006), Trayectorias de ingenieros tecnológicos. Graduados y alumnos en el mercado de trabajo, Argentina, UTN- FRGP / Miño y Dávila Editores.
- (4) Neffa, J., Panigo, D, Pérez, P., (2000): Actividad, empleo y desempleo. Conceptos y definiciones, Asociación Trabajo y Sociedad- CEIL-PIETTE-CONICET,
- (5) Vatin, F., (2004): Trabajo, Ciencias y Sociedad. Ensayos de sociología y epistemología del trabajo, Argentina, Asociación Trabajo y Sociedad – CEIL-PIETTE CONICET - Grupo Editorial Lumen
- (6) Rué, J., (2007) Enseñar en la Universidad. El EEES como reto para la Educación Superior, España, Narcea .
- (7) Hernández Pina (1995): Bases Metodológicas de la Investigación Educativa. Editorial DM. Murcia.

AS NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NO ÂMBITO EDUCATIVO: ALGUNS CONCEITOS CHAVE.

Autora: Rebeca Martínez Américo *
Co-autora: Naulise Castro Alves Gazola **
Centro Universitário Ritter dos Reis.

RESUMO: Vivemos uma transformação nos paradigmas educativos. As novas tecnologias da informação e da comunicação representam uma grande mudança no que concerne à Educação. O perfil do alunado mudou e, em consequência disso, a comunidade docente também requer um novo perfil. Este trabalho propõe uma reflexão sobre alguns conceitos que atualmente norteiam o rumo desta nova educação. À luz de Lucia Santaella (2010), serão tratadas com brevidade questões como: Hibridismo, Cultura Midiática e Cibercultura. Assim, tentaremos mostrar as implicações de tais questões nesta nova forma de aprender da comunidade discente.

Palavras-chave: Educação. Cultura Midiática. Cibercultura. Aprendizagem.

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO: ALGUNOS CONCEPTOS CLAVE.

RESUMEN: Vivimos una transformación en los paradigmas educativos. Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación representan un gran cambio en lo que se refiere a la Educación. El perfil de los alumnos ha cambiado y, en consecuencia de esto, la comunidad docente también requiere un nuevo perfil. El presente trabajo propone una reflexión sobre algunos conceptos que actualmente orientan el rumbo de esta nueva educación. Con base en algunos de los presupuestos de Lucia Santaella (2010), serán tratados con brevedad cuestiones como: Hibridismo, Cultura Mediática y Cibercultura. Por consiguiente, intentaremos mostrar las implicaciones de tales cuestiones en esta nueva forma de aprender de la comunidad discente.

Palabras-clave: Educación. Cultura Mediática. Cibercultura. Aprendizaje.

*Graduada em Letras - Espanhol (PUC-RS); Pós-Graduada em Língua e Literatura de Língua Espanhola (PUC-RS); Mestranda em Letras (UniRitter – RS).

** Graduada em Letras Português - Inglês (PUC-RS); Pós-Graduada em Docência em Libras (UTP-PR); Mestranda em Letras (UniRitter – RS).

1. INTRODUÇÃO

A sociedade atual exige o desenvolvimento de novas competências e habilidades por parte do sistema educativo. Novas diretrizes devem ser tomadas para tirar melhor

proveito desta *nossa nova forma* de aprender. *Nossa* porque de certa forma, todos já fomos afetados: já não aprendemos como aprendíamos; já não estudamos como estudávamos. Mudamos, e o desafio agora para a comunidade docente é aprender como utilizar esta mudança a seu favor.

As novas tecnologias da informação e da comunicação estão no centro desta mudança em todos os âmbitos principalmente, no que concerne à Educação. O perfil do alunado mudou e, em conseqüência disso, a comunidade docente também requer um novo perfil. Este trabalho propõe uma reflexão sobre alguns conceitos que atualmente norteiam o rumo desta *nova* forma de aprender. Para tal, trataremos com brevidade alguns conceitos que atualmente passaram a formar parte de nosso dia a dia e que talvez possam nos ajudar a entender as mudanças que estão ocorrendo na sala de aula. Tentaremos mostrar as implicações de temas como: Cibercultura, Cultura Midiática e Hibridismo, e de como estas questões atualmente influenciam a forma como nossos alunos aprendem. Consideramos importante também destacar alguns pressupostos apontados por Vygotsky no que se refere ao Sociointeracionismo e sua relação com este novo ambiente de aprendizagem. Por último, faremos uma breve reflexão sobre o papel do professor diante desta nova comunidade discente.

2. CULTURA E CIBERCULTURA

A cultura mostra inadvertidamente a nossa história e exprime tudo o que nos cerca, suas definições são inúmeras. Neste trabalho, tomaremos como base apenas duas concepções de cultura: a concepção humanista e a antropológica. Se por um lado para a concepção antropológica a cultura é, por natureza, plural e relativista, onde o mundo está dividido em diferentes culturas, por outro, aos humanistas cabe o pensamento de que algumas pessoas têm mais cultura do que outras - e alguns produtos humanos tais como: artes visuais, música e literatura são mais culturais que outros. Ou seja, neste sentido humanista de cultura manifesta-se um juízo de valor.

Santaella (2008, p. 30), explicita que há um consenso sobre o fato de que a cultura é aprendida; que permite a adaptação humana ao ambiente natural e que se manifesta em instituições, padrões de pensamento e objetos materiais. Se partirmos deste pressuposto, o que vivemos atualmente em relação às TIC's (Tecnologias da Informação e da Comunicação) representa claramente uma mudança cultural e não um simples modismo passageiro. O conceito de *cultura* engloba todos os elementos do legado humano que foram adquiridos, através do seu grupo pela aprendizagem consciente ou inconsciente, além de fazer referência aos objetos/ instrumentos integrados neste

processo, em nosso foco de estudo os computadores passam a ser os instrumentos integrados neste processo. Ou seja, sempre houve um consenso entre antropólogos de que a cultura está relacionada com ações, ideias e artefatos que os indivíduos, numa dada tradição, aprendem, compartilham e avaliam.

“São quatro os princípios que governam a vida: ela tende a se expandir como um gás para ocupar todo o espaço disponível; ela se adapta às exigências do espaço que se tornou disponível; ela se desenvolve continuamente em níveis de maior complexidade; quanto mais complexo o nível de sua organização, mais rapidamente a vida cresce. Esses mesmos princípios se aplicam a cultura. Sua disposição para o crescimento é natural. Também como a vida, quando encontra condições favoráveis ao seu desenvolvimento, a cultura se alastra, floresce, aparece, faz-se ostensivamente presente.” (Santaella, 2008, p. 29)

Do ponto de vista antropológico trata-se de um conjunto de valores, crenças, costumes, práticas, rituais, normas de comportamento e pensamentos compartilhados pelos membros de uma organização. A cultura deve ser estudada sob o ponto de vista histórico, como nos diz Santaella (2008), porque é apenas na dimensão histórica que suas questões podem ser estudadas, pois seus elementos se originam através de inovações e se alastram através da difusão.

Cultura vem do latim e seu primeiro significado refere-se a cultivo, ação, processo ou efeito de cultivar a terra, lavrar, cultivar. Cibernética, por sua parte, vem do grego e destina ciência que tem por objeto o estudo comparativo dos sistemas e mecanismos de controle automático, regulação e comunicação nos seres vivos e nas máquinas. Estabelece-se assim uma ponte; está criado um conceito.

A primeira noção que a cibercultura deve nos transmitir é a de integração de dois mundos e principalmente do reconhecimento das TIC's (Tecnologias da Informação e da Comunicação) e de todos os elementos presentes no ciberespaço como parte integrante de nossa cultura. O termo cibercultura faz esta relação. A diferença específica do sentido da cultura e da cibercultura é a flexibilidade já que a cultura busca sistematizar conhecimento e competência prática na ação para certos fins sociais. A cibercultura busca o mesmo, mas com ênfase no olhar nos componentes de ordem e organização, não somente busca conhecimento e competência, senão a estrutura e a ordem que os sustenta.

São as tecnologias da informação e da comunicação as que têm gerado uma grande revolução na forma de acessar, apropriar-se e transmitir a informação, gerando um novo desenvolvimento social, político e econômico. Cibercultura é a cultura que está emergindo do uso do computador como instrumento para a comunicação, o entretenimento e o mercado de

negócios eletrônico. Trata-se da cultura nascida da aplicação das novas tecnologias da informação e comunicação como a internet. Para um novo mundo, novos conceitos, e a necessidade de criar um novo verbete para descrever e classificar os diferentes elementos e aspectos da realidade. O conceito é novo, mas a sua raiz etimológica não o é. Portanto falamos da união da tradição, no conceito da palavra cultura e da perspectiva inovadora do não menos complexo e mais técnico conceito de cibernética. Ao juntarmos cultura e cibernética surge o conceito de cibercultura.

Santaella, (2008, p. 103) atenta que a cibercultura encontra a sua face no computador, nas suas requisições e inúmeras possibilidades. Comparado com outras inovações técnicas, o computador é uma máquina com produtos inteligentes. Ele está focado na informação e no conhecimento. Para sintetizar podemos dizer que a cibercultura está construída por três dimensões sistêmicas: a da informação, a da comunicação e a do conhecimento.

3. A CULTURA MIDIÁTICA

Retomando o que mencionamos, existem concepções básicas de cultura, entre elas: as humanistas, que são seletivas e concebem como culturais apenas alguns segmentos da produção humana e as antropológicas, que não são seletivas e aplicam o termo cultura ao conceito total da vida humana, numa dada sociedade, considerando também a herança social.

Para entender o conceito de Cultura Midiática tomemos como princípio a definição antropológica de Cultura como sendo o conjunto de crenças, valores, normas, sanções, símbolos, linguagens e tecnologias que compartilham os membros de uma sociedade e que os distingue de outros. Vejamos agora o conceito de Midiático, o qual se refere a toda a informação que os meios de comunicação massiva (radio, televisão, internet, periódicos, revistas, etc.) nos apresentam por meio das tecnologias da comunicação e da informação. Assim “Cultura Midiática” reporta-se basicamente à linguagem, aos símbolos, imagens, sons, vídeos e as tecnologias da informação e da comunicação que usam os meios de comunicação massiva para transmitir determinada informação a uma sociedade específica. Esta cultura indica o processo de transformação na produção de significados pela existência das tecnologias e dos meios, gerando assim figuras narrativas da experiência individual e coletiva influenciada pelo peso do presente e pelo peso da tradição.

Mas como surgiu o termo Cultura Midiática? Até a metade do século XIX, existiam dois tipos de cultura nas sociedades ocidentais: a erudita e a popular. A partir da explosão dos meios de reprodução técnico industriais como jornais, fotos, cinema, radio e televisão, instaura-se uma revolução, a fusão destas duas culturas, da erudita e da popular, dentro

de uma só; o que resultou na cultura de massas. “Disso resultam cruzamentos culturais em que o tradicional e o moderno, o artesanal e o industrial mesclam-se em tecidos híbridos e voláteis próprios das culturas urbanas.” (Santaella, 2008, p. 52)

Nos últimos dez anos a palavra mídia vem sendo excessivamente utilizada, emprega-se para fazer menção a qualquer meio de comunicação de massa: impressos, visuais, audiovisuais, publicitários, e inclusive para aparelhos, dispositivos e programas auxiliares de comunicação.

De meados dos anos 90 para cá, a emergência da comunicação global, a globalização, via redes de teleinformática acabou por instaurar a generalização do emprego da palavra “mídia” para se referir também a todos os processos de comunicação mediados por computador.

4. HIBRIDISMO

O termo hibridismo passou a ser usado a partir dos anos 80 para caracterizar as sociedades contemporâneas, especialmente as latino-americanas. Este termo alude tanto à convergência das mídias no mundo digital quanto à junção do texto com a multimídia (hipertexto), e foi desenvolvido em 1989 por Nestor García Canclini, antropólogo argentino. Recentemente, este termo expandiu-se ainda mais para fazer menção à interconexão dos espaços físicos de circulação com os espaços virtuais de informação a que os usuários de dispositivos móveis se conectam.

Como surgiu este termo Hibridismo? *Hibridação* emprega-se em relação à produção de plantas ou animais híbridos. *Hibridização* alude à combinação de orbitais atômicos em um mesmo átomo para gerar igual número de orbitais híbridos com forma e estequiometria definidas. O adjetivo Híbrido reporta-se a um organismo formado pelo cruzamento de dois progenitores de raças, linhagens, variedades, espécies ou gêneros diferentes e que freqüentemente é estéril. Gramaticalmente, atribui-se a uma palavra formada por elementos tomados de línguas diferentes, como *bicicleta*: *bi* (latim), *cicle* (grego), *eta* (diminutivo feminino, do italiano *etta*).

O que há de comum em todas essas definições é a mistura entre diversos elementos que formam um novo elemento composto.

Quando esses termos são empregados nos campos da cultura, das mídias e dos signos, eles carregam justamente o sentido que lhes é comum: produto resultante de coisas misturadas, fusão, amálgama, mescla, liga, reunião íntima de coisas diversas e/ ou opostas.

No campo da cultura, hibridismo inclui as noções de mestiçagem, grupos étnicos misturados, miscigenação, sincretismo, fusões religiosas de símbolos africanos e americanos, referindo-se ainda a muitas outras espécies de misturas interculturais, contatos culturais densos, trocas e cruzamentos de temporalidades altamente diversas. (Santaella, 2010, p. 82-83)

O “Hibridismo das Mídias” está ligado aos processos de convergência das mídias. Santaella (2010, p. 85) explica claramente que a mistura de dados resultante do tratamento digital de todas as informações (som, imagem, texto, programas informáticos), é chamada de multimídia. Antes as mídias existiam em suportes físicos separados (papel, imagem e película química), então, estes campos passaram a se combinar no mesmo todo digital, produzindo a convergência de vários campos midiáticos tradicionais. Fundiram-se assim as principais formas de comunicação humana: o documento escrito, as telecomunicações, o audiovisual e a informática. Essa convergência das mídias está na base do hibridismo midiático.

Cabe ressaltar aqui que hibridação e multimídia não são a mesma coisa, pois, na hibridação as linguagens adquirem novas propriedades, tornam-se mais ricas. Os equipamentos móveis, os celulares, estão cada vez mais multifuncionais e inteligentes, são os responsáveis atualmente pela fusão entre o virtual, o ciberespaço e os ambientes físicos que nossos corpos biológicos habitam. Para referir-se a esses espaços usa-se a terminologia “espaços híbridos”. Segundo Santaella (2010, p. 86), “espaços híbridos são espaços que ocorrem quando não mais se precisa sair do espaço físico para entrar em contato com ambientes digitais”.

5. APRENDIZAGEM

Para a “geração midiática” a televisão, a internet e a tecnologia móvel são algo que está dentro da experiência cotidiana. É uma geração de jovens que pode fazer os deveres escolares e desenhar, ao mesmo tempo em que assiste (escuta) à televisão. Estes novos alunos podem conectar-se simultaneamente a uma, duas ou três vias de informação e manter a atenção em cada uma delas. Para designar este processo, tomou-se um conceito aplicado na informática, trata-se da palavra “Multitarefa” que o dicionário explica como sendo a capacidade que possui um sistema operacional de computador de executar mais de um programa simultaneamente. Este conceito veio da informática e atualmente passou a ser aplicado também às pessoas que apresentam estas características. Parece-nos importante também mencionar que outro termo ronda a sala de aula junto com alunos “multitarefa”, trata-se da “multiatenção”, termo que vai

de encontro com o “déficit de atenção”. A antropóloga francesa Noemi Paymal (2010), dedica-se desde 2001 a estudar as crianças do Terceiro Milênio, segundo ela, as crianças atualmente são mais maduras, mais precoces, muito rápidas e podem aprender várias coisas ao mesmo tempo. As TIC's e os dispositivos sociais da cultura midiática constituíram estes novos sujeitos/ alunos que reconhecemos em nossas salas de aula e que são os sujeitos de nosso trabalho educativo como professores.

Depois destes breves comentários que tentaram relatar o contexto no qual os nossos alunos encontram-se inseridos atualmente, cabe a nós professores constatar que a escola deve mudar, porque o nosso aluno mudou. Não nos cabe julgar ou gastar nossas energias em demoradas discussões sobre o certo ou errado desta mudança, mas sim, buscar formas de adaptação e de conhecimento das características desta nova comunidade discente. Já que saber se todas estas transformações serão ou não benéficas é uma resposta que só nos será dada a longo prazo.

Mas não devemos esquecer que verdades absolutas não existem e que cada aluno, mesmo dentro de um ambiente midiático, aprende de um jeito diferente. Consideremos o que diz Vygotsky (1998) sobre os Planos Genéticos do Pensamento: se a sociogênese refere-se à história da cultura onde o indivíduo está inserido, a microgênese nos diz que cada fenômeno psicológico tem a sua própria história, micro não no sentido de pequeno, mas com foco bem definido. Se na sociogênese há uma limitação dada a cada um pelo que a sociedade determina, a microgênese é a construção da singularidade, são os fatos que definem a singularidade na vida do sujeito. Como ninguém tem uma história parecida cada aluno tem uma historia diferente. Dentro da perspectiva vygotskyana, além dos planos genéticos do pensamento, também devemos considerar os pressupostos desta mesma vertente (1998) em relação ao sociointeracionismo.

O Sociointeracionismo, corrente pedagógica amplamente desenvolvida por Lev Vygotsky (1998), nos diz que a interação social exerce um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo. Quanto mais ricas as interações, maior e mais sofisticado será o desenvolvimento. Vygotsky (1998) afirma que a aprendizagem é mais do que a aquisição de capacidades para pensar, é a aquisição de muitas capacidades para pensar sobre várias coisas. A sua teoria de aprendizagem propõe uma situação de ensino/ aprendizagem na qual o indivíduo aprende por meio de sua inserção na sociedade, de sua interação com outros indivíduos e, principalmente, onde o contexto social é o lugar onde se dá a construção do conhecimento *mediado*.

Cabe aqui considerar o conceito de ZDP - Zona de Desenvolvimento Proximal, conceito elaborado por Vygotsky o qual define a distância entre o *nível de desenvolvimento*

real, determinado pela capacidade de resolver um problema sem ajuda, e o *nível de desenvolvimento potencial*, determinado através de resolução de um problema sob a orientação de um adulto ou em colaboração com outro companheiro. Quer dizer, é a série de informações que a pessoa tem a potencialidade de aprender, mas em relação a qual ainda não completou o processo de aprendizagem, tratam-se de conhecimentos fora de seu alcance atual, mas potencialmente atingíveis.

Para Vygotsky, o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ocorre em primeiro lugar no plano social e depois no nível individual. Os mediadores são instrumentos que transformam a realidade em lugar de imitá-la. Sua função não é adaptar-se passivamente às condições do meio, mas sim modificá-las ativamente. O conceito vygotskyano de mediador está próximo ao conceito de Piaget que trata a adaptação como um equilíbrio de assimilação e acomodação. Na Aprendizagem Mediada o ponto fundamental é a forma adequada como o conhecimento será transmitido aos aprendizes pelo mediador ou pelo instrumento de mediação.

6. CONCLUSÃO

Vygotsky (1998) afirma claramente que quanto mais ricas as interações, maior e mais sofisticado será o desenvolvimento. Alega que a aprendizagem é mais do que a aquisição de capacidades para pensar, é a aquisição de muitas capacidades para pensar sobre várias coisas. Então podemos depreender que ter um aluno inserido dentro de uma cultura midiática, que convive com o hibridismo e é partícipe da cibercultura, não pode ser encarado como algo negativo, antes, porém deve ser encarado como um desafio. Toda a teoria do sociointeracionismo pode ser desenvolvida dentro destes “novos” conceitos e ser aplicada a esta nossa atual realidade.

Mas, nada do que está disponível faz sentido se não for mediado pelo professor, nunca ser professor/ mediador teve um significado tão importante. O aluno precisa de orientação e o professor/ mediador precisa ser preparado para trabalhar em conjunto com esses novos alunos, e assim poder ajudá-los neste novo processo de aprendizagem. Cursos de preparação para professores devem ser criados e oferecidos com a finalidade de inseri-los dentro das TIC`s para que eles possam aprender sobre as ferramentas que estão a sua disposição no ambiente virtual e assim perder o medo e a resistência que possam ter pelo ambiente tecnológico.

Atualmente, a natureza de nossa cultura é essencialmente heterogênea, pessoas de culturas absolutamente diferentes entram em contato. Se por um lado a TV e o rádio

nos trazem notícias e informações, os telefones e os computadores nos trazem a interação. A tecnologia computacional está fazendo a mediação das nossas relações sociais, de nossa autoidentidade e do nosso sentido mais amplo de vida social.

REFERÊNCIAS

CAÑETE, Ingrid. Crianças índigo: A evolução do ser humano. São Paulo: Novo Século, 2008.

FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico. 15. ed. Porto Alegre: Costoli Soluções Gráficas, 2010.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2010.

SANTAELLA, Lucia. Culturas e artes do pós-humano. 3. ed. São Paulo: Paulus, 2008.

_____. A ecologia pluralista da comunicação. São Paulo: Paulus, 2010.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. Pensamento e linguagem. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

MOVIMENTO OPERÁRIO EM ALEGRETE: A PRESENÇA DE IMIGRANTES E ESTRANGEIROS (1897 – 1929).

Anderson Romário Pereira Corrêa.
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS/POA.
Mestre em História Ibero Americana.
arpcorrea@bol.com.br

RESUMO

O presente artigo tem por finalidade comunicar o resultado da pesquisa apresentada como dissertação de mestrado que aborda o “Movimento Operário” em Alegrete e a presença de imigrantes e estrangeiros entre os anos de 1897 e 1929. Existem poucos estudos que discutem a relação entre movimento operário e imigração, da mesma forma que existe uma carência em estudos que abordem o movimento operário no Rio Grande do Sul, fora de espaços como Rio Grande/ Pelotas e Região Metropolitana de Porto Alegre. Por isso, a importância de expandir as pesquisas sobre outras regiões, como, por exemplo, a fronteira e campanha sudoeste do Rio Grande do Sul. O problema da pesquisa é conhecer o papel dos imigrantes na formação do movimento operário. Mais especificamente pretende-se conhecer o papel de imigrantes e estrangeiros na formação do movimento operário alegretense. Para explicar o movimento operário e a presença de imigrantes dentro da linha interpretativa de E. P Thompson, que privilegia o “Fazer-se” da classe e suas experiências, utilizou-se do conceito de “internacionalismo operário” desenvolvido por Isabel Aparecida Bilhão, filiado ao campo da cultura (identidade). Utilizam-se as mais diversas fontes para a obtenção de informações, desde as primárias até as secundárias. A conclusão do trabalho aponta que, na composição da direção do movimento operário alegretense, a identidade cultural internacionalista operária possuía maior probabilidade de assimilação entre os descendentes de imigrantes e estrangeiros. Foi possível perceber que a formação do movimento operário em Alegrete se deu principalmente a partir da “mistura étnica” com fortes indícios da importância das relações de parentesco e familiares entre os membros das diretorias das associações.

PALAVRAS-CHAVE: Movimento Operário, imigrantes, Alegrete.

ABSTRACT

The present paper approaches the Bluecollar Movement in Alegrete and the presence of immigrants and foreigners between the years of 1897 and 1929. The researches on the Labor Movement in Brazil concentrate exactly on this period (Old Republic). There are few studies that discuss the relationship between labor movement and immigration, in the same way that there is a lack of studies that approach the labor movement in Rio Grande do Sul, out of spaces as Rio Grande, Pelotas and Metropolitan Area of Porto Alegre. Therefore, the importance of expanding the researches on other areas, as, for instance, the border and Southwest campaign of Rio Grande do Sul. The problem of the research is to know the immigrants' paper in the formation of the labor movement. More specifically it is aimed to know the role of immigrants and foreigners in the formation of bluecollar movement in Alegrete. To explain the labor movement and the immigrants' presence inside of the interpretative line of E. P Thompson, that privileges "to Do" of the class, and their experiences, it was used of international worker's "concept developed by Isabel Aparecida Bilhão, adopted to the field of the culture (identity). The most several sources were used for the obtaining of information, from primary to secondary. The conclusion of the paper points out that, in the composition of direction of bluecollar movement in Alegrete, the internationalist bluecollar cultural identity had more

probability of assimilation between the immigrants and foreigners descendants. It was possible to notice that the formation of bluecollar movement in Alegrete occurred mainly from the “ethnic mixture” with strong evidences of the importance of the familiar relationships among the members of the associations directions.

KEY WORDS: Bluecollar movement, immigrants, Alegrete.

2 Introdução:

Este artigo é um resumo da dissertação “Movimento Operário em Alegrete: a presença de imigrantes e estrangeiros (1897-1929)”. Tem-se a intenção de comunicar a referida pesquisa. Ao ser observada a historiografia que trata da história do Movimento Operário no Rio Grande do Sul, aparecem vários indícios da presença de organizações operárias no interior do Estado. Além das notícias que aparecem na imprensa, as organizações operárias do interior estão presentes e representadas nos mais diversos Congressos Operários (PETERSEN, 2004:212S). Portanto, além de Rio Grande e Pelotas, importantes centros do Movimento Operário no final do século XIX e início do século XX, destaca-se a presença de organizações operárias na região da campanha sudoeste: Alegrete, Bagé, Uruguaiana etc. Silvia Petersen relaciona a existência do movimento operário à emergência do ambiente urbano-industrial; porém, manifesta preocupação em estudar como se desenvolve a “formação da classe operária” rio-grandense em cidades como Bagé, Uruguaiana, Cachoeira, entre outras.(Idem).

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a presença de imigrantes na formação do movimento operário alegretense, para tal propósito, segue-se os seguintes objetivos específicos: conhecer a relação entre a imigração e organização do movimento operário internacional, conhecer a presença de imigrantes na economia urbana local e, por último, compreender a existência do movimento operário em Alegrete e analisar a presença de imigrantes e estrangeiros.

Metodologicamente faz-se uso da “triangulação”, que segundo Mirian Goldemberg (2003:63), é a utilização de diversas metodologias para o estudo de um determinado fenômeno. Os métodos utilizados são quantitativos e qualitativos, recorrendo-se mais à análise de conteúdo e à comparação empírica (acontecimentos). O método quantitativo pressupõe uma população de dados de estudo comparáveis, seqüenciais e seriais. Estas informações podem ser generalizadas. O método qualitativo é apropriado para conhecer como cada indivíduo ou grupo experimenta determinadas situações sociais. O método

qualitativo proporciona o estudo de aspectos difíceis de quantificar: motivações, crenças, sentimentos etc (Idem). Procura-se partir do global para o local, de maneira que seja possível estabelecer tópicos de comparação entre as escalas do global, nacional, regional e local. Procura-se compreender o local pelo global e o global pelo local. Buscam-se generalidades e especificidades. A comparação deve ser feita em sociedades próximas no tempo e no espaço e que possam exercer influência recíproca. (BARROS, 2007:12)

Qual a importância dos imigrantes e estrangeiros na formação do movimento operário alegreense? Para responder a esta problemática, busca-se um conjunto conceitual para dar conta de explicar a ocorrência do movimento operário em Alegrete e que possibilite também explicar a participação ou não de imigrantes e estrangeiros em sua formação.

O movimento operário, no final do século XIX e início do século XX, é caracterizado por um conjunto de ações que podem ser individuais, mas são, principalmente, coletivas; que podem ser esporádicas e espontâneas, mas também podem ser coordenadas, planejadas e institucionalizadas, com o objetivo de alcançar conquistas no sentido de melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores (maiores salários, menos horas de trabalho, assistência econômica e educacional, moradia, etc.) ou a construção de uma cultura e identidade de classe. Estas atividades e objetivos podem ser instrumentalizados a partir de associações, ligas, sindicatos, partidos, jornais, escolas, conferências, meetings, greves, manifestações, etc. (CORRÊA, 2010:19)

Entende-se que o Movimento Operário possui papel de destaque na produção da classe operária. O movimento é produtor e produzido pela classe. Nesta perspectiva, a classe operária faz-se em processo. Uma classe consciente de seus interesses não surge pronta, mas se faz ao seu próprio agir. Este trecho famoso de Thompson ilustra esta afirmação, ao dizer que:

A classe acontece quando alguns homens, como resultado de experiências comuns (herdadas ou partilhadas), sentem e articulam a identidade de seus interesses entre si, e contra outros homens cujos interesses diferem (e geralmente se opõem) dos seus. (THOMPSON, 1987:10)

A “consciência de classe” está sempre em construção e reconstrução, não está nunca pronta e acabada; a identidade “internacionalista operária” é parte constitutiva desta consciência de classe, faz parte de sua formação. Significa dizer que os membros da classe operária se reconhecem como tal em todos os países e formam uma “irmandade”, uma “comunidade internacional” de trabalhadores que lutam e se solidarizam contra a exploração econômica e a opressão política. Bilhão define o “internacionalismo operário” a partir da circulação de pessoas, textos e ideias. No caso da circulação de pessoas, segundo a

pesquisadora, “colaboraram para isso tanto a existência de políticas imigratórias, quanto a mobilidade geográfica de operários e trabalhadores à procura de empregos, assim como a existência de militantes perseguidos pela polícia.” (BILHÃO, 2005:189) A autora utiliza Benedict Anderson, que afirma a importância da escrita e da imprensa na construção das “comunidades imaginadas” no final do século XIX. A imprensa é um importante instrumento na construção da noção de contemporaneidade e simultaneidade. (Ibid:181) A noção de contemporaneidade e de solidariedade dos que se organizam e lutam fortalece a construção identitária em diferentes partes do mundo. Para a autora, o “Primeiro de Maio é o mais importante símbolo da identidade internacional dos operários.”(Ibid:219) Isabel Bilhão destaca que Eric Hobsbawm afirma a existência de duas formas distintas de difusão do internacionalismo operário: uma entre grupos e indivíduos e outra, na relação entre organizações (programática), ou seja, os trabalhadores passavam a compartilhar lutas em comum. (Ibid:200)

3 Trabalho, imigração e movimento operário.

Acredita-se que o movimento operário é condicionado pela mobilidade “horizontal” de trabalhadores, por seu deslocamento migratório e por sua mobilização internacional (articulação e ação política institucional e orgânica, assim como pela circulação de militantes de organizações ou independentes). O Capítulo que segue, apresenta uma ideia da imigração econômica e da mobilização dos trabalhadores em diferentes recortes espaciais. Procura-se identificar a ação internacionalista operária na organização e origem do movimento operário internacional.

Eric Hobsbawm escreve um excelente texto demonstrando a capacidade técnica desenvolvida durante o século XIX, que possibilita uma interligação dos diferentes e mais distantes pontos do planeta. Pela riqueza de informação e a capacidade de síntese do autor, reproduz-se o seu texto a seguir:

Por volta de 1872, os meios de comunicação tinham chegado ao triunfo previsto por Julio Verne: a possibilidade de fazer a volta ao mundo em 80 dias, evitando os inúmeros contratemplos que perturbaram o indomável Phileas Fogg. Os leitores podem recordar a rota do imperturbável viajante. Ele foi de trem e barco a vapor, através da Europa, de Londres a Brindisi, e em seguida de barco, através do recém-aberto Canal de Suez (uma estimativa de sete dias). A viagem de barco de Suez a Bombaim iria tomar-lhe 30 dias. A viagem de trem de Bombaim a Calcutá deveria, se não fosse a falha em completar um trecho do caminho, tomar-lhe três dias. Dali em diante, pelo mar para Hong-Kong, Yokohama e através do Pacífico até São Francisco era um longo caminho de 41 dias. Então, com a estrada de ferro transamericana, que acabava de ser

completada em 1869, somente os perigos ainda não completamente dominados, representados pelas hordas de bisões e índios, estavam entre o viajante e uma viagem normal de sete dias para Nova York. O resto da viagem – o Atlântico para atingir Liverpool e o trem para Londres – não teria causado problemas se não fosse a necessidade do suspense ficcional. Aliás, um agente de viagens americano ofereceu uma volta ao mundo similar não muito depois. (HOBBSAWM, 1977:71)

Hobsbawm comenta que se estabelece uma intrincada rede da economia internacional, e que esta rede trazia áreas geograficamente mais remotas para ter relações diretas com o resto do mundo. Outro aspecto importante nesse processo é que, durante a segunda metade do século XIX, acontece a “maior migração dos povos na História”. Aconteciam movimentos e mobilidades de homens e mulheres dentro dos países, e de país para país: êxodo rural em direção a cidades, movimentos migratórios entre regiões e de cidade para cidade, o cruzamento do oceano, a penetração por áreas de fronteira (...). (Ibid:207)

Para explicar a “Formação da classe operaria inglesa”, E. P. Thompson destaca a imigração irlandesa com um subcapítulo em sua obra. Segundo ele, em 1841, cerca de 400.000 habitantes da Grã-Bretanha haviam nascido na Irlanda. Em Liverpool e Manchester, um quinto da população era Irlandesa (20%). Destaca o historiador que não é possível explicar a emigração irlandesa somente por causa da crise econômica, mas se deve considerar, também, as emigrações motivadas por perseguições políticas e ideológicas. (THOMPSON, 1987:324s) De acordo com Thompson, os imigrantes irlandeses eram os menos qualificados tecnicamente para o trabalho, porém eram os mais rebeldes, amotinados e sublevados, dispostos ao confronto com as autoridades inglesas. (Ibid:333) Nas palavras de Thompson: “Os irlandeses eram predispostos a aderirem às associações operárias.” (Ibid:341)

Em 28 de setembro de 1864, alguns trabalhadores da maioria dos países da Europa Ocidental uniram-se e formaram a Associação Internacional dos Trabalhadores (AIT). A Internacional era composta por várias organizações operárias, em 1833, já havia um princípio de organização entre os trabalhadores, pois neste ano é lançado o “Manifesto das Classes Produtivas da Grã-Bretanha”, endereçado aos “Governos e Povos da Europa e América do Norte e do Sul”. O relacionamento em vista de fundar uma organização por parte dos militantes operários dá-se muito lentamente, entre 1862 e 1864, apenas alguns núcleos de Paris e de Londres se dedicam a isso diretamente. Em 28 de setembro, é escolhido o “Conselho Central”. (GALLO, 2000:58S) James Guillaume escreve sobre a fundação da AIT: “A Associação Internacional dos Trabalhadores havia sido fundada em Londres a 28 de setembro de 1864; mas sua organização definitiva e a

adoção de seus estatutos dataram de seu primeiro congresso realizado em Genebra, de 3 a 8 de setembro de 1866.” (BAKUNIN, 1999:16)

A AIT, além de reunir e congregar os trabalhadores do mundo inteiro, a partir de indivíduos e organizações operárias, também possuía o papel de levar a organização dos trabalhadores aos mais distantes países e lugares. A “Internacional” tornava-se um “centro” propagador de organizações operárias, era propulsora do movimento operário internacional. A Internacional é responsável também por um dos maiores símbolos do internacionalismo proletário, o 1º de maio. Michelle Perrot destaca que, no primeiro congresso da Segunda Internacional, realizado em Paris, em julho de 1889, é “inventado” o 1º de maio. A data é escolhida porque, nos Estados Unidos, os trabalhadores já haviam escolhido o dia do trabalhador e este já havia produzido seus “mártires”. O dia dos trabalhadores “americanos” passa a ser, através da A.I.T, o “Dia Internacional dos Trabalhadores”.(PERROT, 1988:129s)

Na segunda metade do século XIX, as primeiras organizações do movimento operário brasileiro contavam com a presença de imigrantes articulados ao projeto da AIT. O trecho a seguir, apresentado por Francisco Foot Hardman, demonstra bem este aspecto:

No Brasil, as primeiras tentativas de contato foram feitas da Europa, através de militantes portugueses, em particular pelo escritor Anthero de Quental e por J. Fontana, diretores do jornal lisboeta O Pensamento Social. A seção portuguesa havia sido criada por militantes espanhóis refugiados: Francisco Mora, entre outros, já havia contribuído para a seção argentina. Em julho de 1871, Mora, em relatório ao Conselho Geral da A.I.T., ao falar da nova seção portuguesa, lembrava que ‘seguramente a Internacional se estenderia a outro grande país de língua portuguesa, o Brasil. (HARDMAN, Francisco Foot, 1980:69)

O mesmo autor ainda escreve:

Pode-se afirmar, também com base na documentação disponível, que contatos organizativos entre trabalhadores brasileiros e portugueses eram feitos constantemente, naquele período. No Rio de Janeiro, em particular, em função do peso da migração lusitana, tais tentativas eram bastante antigas. Por exemplo, na renhida luta pelo descanso semanal remunerado, levada a cabo pelos caixeiros do Rio, despontaram como líderes os portugueses Antonio Mathias Pinto Junior e Victoriano Jose de Carvalho, com experiência sindical em seu país de origem, que agitaram a categoria através das páginas de O Caixeiro (1873).(Ibid:70)

Depois de demonstrar as possíveis ligações entre o nascente movimento operário brasileiro e a I Internacional (A.I.T.), Francisco F. Hardman apresenta elementos que demonstram a ligação entre o movimento operário brasileiro e a II Internacional: “No

Brasil, a análise de dois documentos praticamente inéditos, os relatórios elaborados por núcleos socialistas, 1893 e 1896, enviados ao congresso da II Internacional (...)." (Ibid:75)

Várias são as referências ao internacionalismo em Porto Alegre, Rio Grande e Pelotas pelos membros do movimento operário destas localidades, assim como por sua entidade estadual, a Federação Operária do Rio Grande do Sul (FORGS). É possível identificar uma articulação programática internacional em vários momentos no decorrer do período da República Velha. No caso da fundação, em 1892, em Porto Alegre, da Allgemeiner Arbeiter Verein, que era um instrumento de divulgação e que servia para programar a política dos militantes comprometidos com o programa do Partido Social-Democrata Alemão em Porto Alegre e São Paulo, Silvia Petersen destaca que:

(...) foi a organização que primeiro fez as comemorações do 1º de maio em Porto Alegre, em 1896. Em 1897, a comemoração foi feita com a Allgemeiner e a Liga Operária Internacional. Neste 1º de maio, foi lançado o programa do Partido Socialista do Rio Grande do Sul. Entre os signatários, encontram-se integrantes da Allgemeiner. (PETERSEN, 2001:95)

Isabel Bilhão, ao escrever sobre "Identidade e trabalho" dos operários porto-alegrenses, afirma que as polêmicas da Primeira Internacional ainda ecoavam em Porto Alegre em 1898. Essas divergências entre anarquistas e socialistas acabam por influenciar a organização operária internacional e estão presentes no Primeiro Congresso Operário Rio-grandense. (BILHÃO, 2005:178)

4 Alegrete: cenário e mercado de trabalho.

De acordo com Vera Barroso (1992:36), desde 1850 até 1900 e início do século XX, era na metade sul (região da pecuária) que se localizava a maioria das cidades rio-grandenses. Ao iniciar a República, em termos populacionais, Alegrete é a quarta cidade da região. No ano de 1920, aparece em sexto lugar. Bagé, Uruguaiana e Livramento são as maiores cidades. A cidade de Bagé e Livramento mantêm-se estáveis no período. A cidade que mais cresce é Uruguaiana. São Gabriel e Alegrete baixam na colocação em nível regional. (CORRÊA, 2010:90)

Em 1890, os 4.526 habitantes da cidade correspondiam a 27,70% da população. Em 1921, os 11.257 habitantes da cidade correspondiam a 36,42% da população. Existe um aumento de 10% na população urbana no período de 30 anos. Sobre a naturalidade dos habitantes, em 1890, os 998 imigrantes correspondiam a 6,10% da população. Em 1921, os 2.420 imigrantes correspondiam a 7,8% da população. Em 1920, o Estado possuía uma população de 2.182.713 habitantes; destes, 151.025 era de imigrantes, o

que corresponde a 6,91% da população. A média de estrangeiros na população de Alegrete era superior à média do Estado. (CENSO – FEE, 1981:125)

Em relação a participação de imigrantes na economia urbana de Alegrete (comércio, indústria e profissões), em se tratando de proporcionalidade e em termos percentuais, a presença imigrante varia 16% e 40 %. Há um período de ascensão dos registros no início do século XX, até, aproximadamente, 1909, ano em que ocorre a maior presença relativa (40%), estabilizando-se numa média de 35% no período que vai de 1909 a 1919, e decaindo nos anos subsequentes, com o registro de 16%, em 1926. É possível verificar que a primeira década do século XX é a que apresenta maior participação de nomes estrangeiros na economia urbana alegretense. O ano de 1909 é o ano em que aparece o maior número de registros, incidindo, inclusive, sobre a proporcionalidade (40%). A presença de possíveis imigrantes ou descendentes no quadro dos funcionários públicos municipais não era significativa em termos de números totais; porém, em termos percentuais representa um índice superior à presença imigrante em relação à população total do município no período. (CORRÊA, 2010:112)

5 O Movimento operário em Alegrete: a presença de imigrantes e estrangeiros.

O movimento operário alegretense é caracterizado por associações, jornais, conferências, meetings, comemorações e protestos no 1º de maio, etc. Atividade que era também importante no movimento operário era a Greve. Em Alegrete, no período em análise, só é encontrado um único registro de Greve, em 1914, por parte dos ferroviários e o motivo era a falta de pagamento. (PETERSEN, 1979:293) Para demonstrar as ideias internacionalistas circulando e sendo produzidas a partir de militantes operários alegretenses, destaca-se um texto produzido sobre o “07 de setembro”, data da Independência do Brasil, momento este em que a nação e o nacionalismo estão pautados nos assuntos do cotidiano. A seguir, transcrevem-se trechos do texto “07 de setembro” publicado em 1899, em Alegrete, pela imprensa operária. Estes fragmentos demonstram o conteúdo da ideia internacionalista sendo difundido entre os operários alegretenses:

Se concordamos que os povos em sua vida econômica sejam independentes na ação que desenvolvem, segundo a climatologia do ponto em que habitam, não queremos com isto dizer que sejamos apologistas desse egoísta e especulativo sentimento de Pátria, calculadamente inculcado no espírito dos povos, pelos interessados em manter o domínio, com o enfraquecimento que produzem as lutas provocadas entre uns e outros e que vêm retardar a evolução natural da consciência do povo. (SOCIAL, 1899:01)

Mais adiante, referindo-se aos conceitos de pátria e nação, continua: “A verdadeira fraternidade e igualdade, encarada sob o ponto de vista humano, exclui a concepção dessa entidade abstrata e não conhece esses limites entre povos, limites esses determinados pela exploração.” (Idem)

Cláudio Batalha escreve sobre as “Correntes ideológicas e estratégias sindicais”, dizendo que, de 1889 a 1930, prolifera no Brasil uma série de Partidos Socialistas, muitos com duração efêmera e de abrangência municipal. Professavam um socialismo eclético, marcado por um forte viés cientificista e positivista, característico da II Internacional, com uma proximidade simbólica à matriz de Karl Marx. A maioria destes partidos defendia um programa de reformas. Fora os Congressos Socialistas de 1892 e 1902, jamais alcançaram uma unidade duradoura e uma organização nacional única. (BATALHA, 2000:22) Batalha destaca que, a partir de 1890, já ocorriam manifestações da atividade política dos anarquistas no Brasil. Segundo ele, “o ideário comum dos anarquistas passava, entre outros aspectos, pelo antiestatismo, pelo federalismo, pela recusa da luta político-parlamentar, pelo anticlericalismo e pela rejeição de qualquer forma de opressão sobre o indivíduo.”(Ibid:24) Segundo o autor, outras correntes ideológicas de menor expressão foram o positivismo e o cooperativismo.

No final do século XIX, Eduardo Mallmann escreve no “Social”, em Alegrete, sobre o início do movimento operário nesta cidade: “O início, a arregimentação e a instalação da Sociedade Operária Mútua-Proteção constitui o prólogo da luta de classes iniciada em Alegrete, em 30 de maio em 1897 – por um grupo de jovens operários, todos inspirados socialistas.” (SOCIAL, 1899:01)

Através dos vestígios e indícios encontrados em várias fontes, é possível identificar a presença de organizações operárias em Alegrete no período da República Velha. Os documentos apontam para a existência de organizações no período que vai de 1897 a 1929. Em junho de 1897, aparece a “Sociedade Operária Mútua Proteção.”(ESTATUTO DA MUTUA PROTEÇÃO, 1897). Em 1905, aparece como Mútua Proteção.(Goldemberg, 1993:13) Em 1913, aparece a citação de uma União Operária em Alegrete.(PETERSEN, 2001:308) Em 1915, apresenta-se como Centro Operário. (GOLDEMBERG, Op. Cit. p.13) Em 25 de abril de 1925, é fundada a União Operária. Em 1929, aparece novamente o nome do Centro Operário. (Idem)

Existem indícios que apontam a circulação da imprensa operária internacional em Alegrete. No mês de abril de 1899, circulava em Alegrete o jornal “La Vanguardia”, órgão do Partido Socialista Operário de Buenos Aires. No mesmo mês, também aparece o “Echo Operário”, órgão do valente Partido Socialista de Rio Grande.(SOCIAL, 1899:04)

Em setembro, circula pela cidade o jornal “A Voz do Proletário” e “O Taquariense”. (SOCIAL, 1899:02) Em 1905, circula em Alegrete o jornal “A Democracia”, cujo redator era o socialista Francisco Xavier da Costa. Em Alegrete, o representante deste jornal era o 1º secretário da associação operária local, Sr. Francisco Zaccaro. (A DEMOCRACIA, 1905:02)

A utilização dos patronímicos de origem imigrante faz parte do método indiciário e que considera aspectos subjetivos e culturais na construção das identidades de imigrantes e seus descendentes. Em relação aos sobrenomes característicos dos membros da “direção” do movimento operário alegretense, são identificados 15 sobrenomes de origem alemã (21,4%) e 09 sobrenomes de origem italiana (12,8%). No total, 34,2% dos nomes que compõem as diretorias do movimento operário possuem patronímicos característicos de imigrantes. Se, na economia urbana, a presença de patronímicos imigrantes (alemães e italianos) apresenta números variáveis entre 16 e 40%, existindo uma média de 35% no período, pode se dizer que a presença de patronímicos de imigrantes na direção do movimento corresponde à participação destes na economia e mercado de trabalho local. Se forem comparados os números da presença de patronímicos de origem imigrante da direção com a “base” do movimento, chega-se à conclusão de que os imigrantes e seus descendentes estavam mais presentes na “direção” (34%) do que na “base” (16%). Os números apresentados, no caso de Alegrete, em relação à presença de patronímicos imigrantes no movimento operário, são inferiores aos de cidades como São Paulo e Porto Alegre. Porém os números locais são parecidos e aproximados aos casos de Pelotas e de Rio Grande.

6 Conclusão.

Durante todo o período em análise, é possível identificar indícios de elementos que configuravam a construção de uma comunidade internacionalista operária em Alegrete: o vínculo programático e orgânico com organizações internacionalistas (o Partido Social-Democrata da Alemanha, Itália e Portugal – e a Associação Internacional Trabalhadores); a circulação de órgãos da imprensa operária internacional em Alegrete, a presença e participação nos congressos, as conferências e o 1º de maio (Dia Internacional dos Trabalhadores). Entre 1897 e 1929, a presença de patronímicos imigrantes e estrangeiros nas diretorias do movimento operário alegretense girava em torno dos 34 e 50%.

Generalidades: A organização do movimento operário internacional se expressa, também, a partir de pequenos grupos e militantes “internacionalistas”, identificados por vezes com correntes político-ideológicas (socialistas e anarquistas). Agiam em redes de

relacionamentos e promoviam congressos, conferências, imprensa operária e uma série de “rituais” como o 1º de maio. Essas experiências disseminavam um discurso articulado e modelos organizacionais. Por outro lado, afirma-se que existem indícios consistentes da presença significativa de imigrantes e estrangeiros na formação do movimento operário devido à presença significativa de patronímicos estrangeiros na composição das diretorias das associações operárias. Existia uma articulação internacional de repressão aos militantes operários internacionalistas. É possível perceber a existência de grupos de militantes que estão presentes nas diretorias de várias associações ao mesmo tempo. Também existem grupos de operários que estão presentes nas associações por um período maior de tempo.

Particularidades: é significativa a presença de artesãos no movimento operário, principalmente, na “diretoria” das associações. As evidências do movimento operário alegretense surgem em momentos onde há uma instabilidade na grande política local e Estadual. Na formação do movimento operário de Alegrete, encontra-se um número significativo de descendentes de imigrantes. A maioria dos elementos com patronímicos estrangeiros era, na verdade, natural da localidade. O movimento operário de Alegrete forma-se da combinação étnica e cultural de “nativos” e descendentes de imigrantes e estrangeiros. Se for ampliado o critério de análise, considerando “mistura étnica” além dos elementos como patronímicos e estrangeiro, somando a estes os casamentos e parentescos com imigrantes, pode-se dizer que as diretorias das associações operárias de Alegrete possuíam quase a metade de membros relacionados a processos migratórios. No final do século XIX, no início do movimento operário alegretense, aparece um grupo que já possuía uma trajetória política em outros partidos. É nítida a presença recorrente de membros de uma mesma família, no caso, três famílias. A direção do movimento operário era composta significativamente por artesãos, aparecem alguns nomes que faziam parte da “elite” da cidade em determinado momento. Pelos números auferidos, é possível afirmar que havia cinco vezes mais chances de uma pessoa com patronímico imigrante ser membro da direção do movimento operário alegretense do que uma pessoa com patronímico não estrangeiro. Se for considerado o critério ampliado, somando membros das diretorias que possuem patronímicos estrangeiros com aqueles que são aparentados com imigrantes, as probabilidades para os que possuem patronímicos estrangeiros ou são aparentados com imigrantes aumentam, chegando a ter sete vezes mais chances de fazerem parte das diretorias das associações. Como presidentes das associações, os membros com patronímicos imigrantes correspondem à maioria daqueles que “dirigiram” as associações do movimento operário. Os operários com patronímicos

imigrantes possuíam quase dez vezes mais chances de serem presidentes das associações operárias do que os que possuíam sobrenome nacional. Seja pela presença numérica, seja pelas posições ocupadas e pela atividade política exercida, é possível dizer que os operários filhos de casamentos mistos (mistura étnica) têm papel importante na formação do movimento operário alegretense, identificando-se com a cultura e identidade internacionalista operária. Os descendentes de imigrantes elaboram a tradução da cultura internacionalista operária e criam o movimento operário alegretense.

7 Bibliografia:

- A DEMOCRACIA. Porto Alegre, 17 de setembro de 1905; Ano I; nº 21.
- BARROS, José D'Assunção. **História comparada – um novo modo de ver e fazer a história**. Revista de história comparada. Vol.I, nº 01, jun/2007.
- BARROSO, Vera Lúcia Maciel. **Povoamento e urbanização do Rio Grande do Sul: A fronteira como trajetória**. In: Urbanismo no Rio Grande do Sul. Org. Gunter Weimer. Porto Alegre: Ed. Universidade. UFRGS/Prefeitura Municipal e Porto Alegre, 1992.
- BAKUNIN, Michael Alexandrovich. **Textos Anarquista/ Michael Alexandrovich Bakunin**. Seleção e notas Daniel Guerin. Porto Alegre: L&PM, 1999.
- BATALHA, Cláudio Henrique de Moraes. **O movimento operário na Primeira República**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2000.
- BILHÃO, Isabel Aparecida. **Identidade e Trabalho: análise da construção identitária dos operários porto-alegrenses (1896 – 1920)**. Tese. Porto Alegre: UFRGS, 2005.
- Censos do Rio Grande do Sul (183 – 1950): **De província de São Pedro a Estado do Rio Grande do Sul**. FEE, Porto Alegre, 1981.
- CORRÊA, Anderson Romário Pereira. **Movimento Operário em Alegrete: a presença de imigrantes e estrangeiros (1897-1929)**. Dissertação de Mestrado.PUCRS.2010.
- ESTATUTO DA ASSOCIAÇÃO OPERÁRIA MUTUA PROTEÇÃO, Alegrete, junho de 1897.
- GALLO, Sílvio. **Anarquismo: uma introdução filosófica e política**. Rio de Janeiro: Achiamé, 2000.
- GOLDEMBERG, Maurício; **Alegrete de Ontem**: Edição Comemorativa da Gazeta de Alegrete 111 Anos; 1993; 2ª Edição.
- GOLDEMBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Record., 2003.
- HARDMAN, Francisco Foot. **A estratégia do desterro (situação operária e contradições da política cultural anarquista/Brasil, 1889 – 1922)**. Tese de Mestrado em Ciência Política, Departamento de Ciências Sociais, IFCH – UNICAMP, São Paulo, Março de 1980.
- HOBSBAWM, Eric J. **A Era do Capital: 1848 – 1875**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- PERROT, Michelle. **Os excluídos da história: operários, mulheres e prisioneiros**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- PETERSEN, Sílvia Regina Ferraz. **As Greves no Rio Grande do Sul (1890-1919)**. In: DACANAL, José Hildebrando e GONZAGA, Sérgio (org.). RS: Economia e Política. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1979.

PETERSEN, Sílvia Regina Ferraz. **“Que a união Operária seja a nossa pátria!”: história das lutas dos operários gaúchos para construir suas organizações**. Santa Maria: Editora UFSM; Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001.

PETERSEN, Sílvia Regina Ferraz e Benito Bisso Schmidt. **O movimento operário no Rio Grande do Sul: militantes, instituições e lutas**. In: Capítulos de história do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2004.

SOCIAL, Alegrete, 02 de abril de 1899; Ano II, nº 09.

SOCIAL. Alegrete, 03 de setembro de 1899, Ano III, nº 17.p.02.

SOCIAL. 7 de setembro. Alegrete, 10 de setembro de 1899.

THOMPSON, E.P. **A Formação da Classe Operária Inglesa**. v1. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

ALTERNATIVAS DE MANEJO EM CAMPO NATIVO EM TRÊS UNIDADES PRODUTIVAS DO ALTO CAMAQUÃ

Liana Pereira de Pereira¹, Carolina Gomes Goulart², Felipe Link do Nascimento³, Gisele Duarte Nunes², Rafaela Duarte Vidart², José Pedro Pereira Trindade⁴

¹Professora do Curso de Medicina Veterinária da URCAMP – Campus Alegrete
(lianapp@gmail.com)

²Alunas da URCAMP – Campus Bagé

³Engenheiro Agrônomo

⁴Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul – Bagé

Agência Financiadora: Embrapa Pecuária Sul

Resumo

A atividade pecuária dentro do estado do Rio Grande do Sul sempre teve grande importância tanto para a formação da sociedade gaúcha como para a economia do estado. Apoiada na sua maioria sobre pastagens naturais, esta atividade vem passando por mudança na sua forma de produção no que diz respeito à manutenção e reprodução dos produtores no campo. Nessa conjuntura, o Bioma Pampa tem uma função muito importante, pois é onde se encontra a maioria dos produtores familiares gaúchos. Com uma diversidade enorme de paisagens e espécies presente no Bioma, o grande desafio é buscar forças de produção sustentáveis que viabilizem a produção e conservem o meio ambiente. Este trabalho buscou analisar algumas características do Bioma Pampa, bem como o perfil dos produtores familiares localizados dentro da Bacia do Alto Camaquã, fronteira sudeste do estado do Rio Grande do Sul, comparando estes com produtores presentes dentro da Área de Proteção Ambiental do Rio Ibirapuitã. Foram entrevistados e assistidos três pecuaristas em dois municípios dos seis que formam a Bacia do Alto Camaquã, esses produtores fazem parte das Unidades Experimentais Participativas (UEPAs), um projeto comandado pela equipe do LABECO (Laboratório de estudos em agroecologia e recursos naturais) da Embrapa Pecuária Sul. Os dados coletados das entrevistas foram tabulados e seus resultados foram divididos em características binárias, qualitativas e quantitativas que podem afetar o sistema de produção e o perfil socioeconômico dos produtores da Bacia do Alto Camaquã. As análises demonstraram que os pecuaristas estão divididos em três categorias: pecuaristas empresariais, especializados e familiares. Esta classificação explica muito a respeito das decisões socio-produtivas desses pecuaristas quanto às decisões de manejo. A avaliação das alternativas de manejo empregadas pelos três perfis de pecuaristas demonstrou a viabilidade de uso do campo nativo como alternativa viável economicamente de produzir carne bovina de forma sustentável e promover desenvolvimento endógeno da região.

Abstract

The Rio Grande do Sul's livestock produce has always had great importance for the formation of society as to the state's economy. Supported mostly on grasslands, the activity has been undergoing change in their mode of production in concerning the the maintenance and reproduction of producers in the field. In this view, the Pampa has a very important function because it is where include the majority of family farmers. With a diversity of landscapes and species in this biome, the great challenge is to find forces that enable the sustainable production and conserve the environment. This study sought to analyze some characteristics of the Pampa, as well as profiles of the family located within the Alto Camaquã, and compared these with producers present within the Environmental Protection Area of Rio Ibirapuitã. Were three farmers interviewed and assisted, these

producers are part of Participatory Experimental Units (UEPAS), a project led by LABECO team (Laboratory Studies in Agroecology and Resources Natural) of Embrapa. Data collected from interviews were tabulated and the results were divided into features binary, qualitative and quantitative data that can affect the system production and the socioeconomic profile of the producers of the Alto Camaquã. Analysis showed that farmers are divided into three categories: familiar farmers, specialized familiar farmers and enterprise ranchers. This classification explains a lot of decisions about socio-production of farmers in the decision of management. The evaluation of alternative management practices employed by the three profiles of ranchers demonstrated the feasibility of using native as a viable alternative economically produce beef in a sustainable manner and promote endogenous development of the region.

Introdução

A bovinocultura de corte praticada desde o início da ocupação do território gaúcho com a chegada dos jesuítas, sempre teve grande importância tanto econômica quanto na formação social do estado do Rio Grande do Sul. A população gaúcha tem na pecuária tradicionalmente exercida nas pastagens naturais do estado, a maior referência de suas tradições e costumes. A produção de bovinos de corte e ovinos está distribuída pela maior parte do estado e apresenta variados sistemas de produção dependente das condições de cada região e também por diferenças dentro de uma mesma região. Isto se dá pelas variações de clima, solo, terreno, cultural e até mesmo de preços, mercados e condições financeiras dos produtores.

Assinalada por períodos de inseguranças muito marcantes, a atividade está passando por uma fase de reestruturação tanto nos modelos de produção e gestão quanto nos modelos de comercialização e mercado consumidor, que, cada vez mais exigentes priorizam produtos de melhor qualidade, carnes de animais jovens, com bom acabamento de carcaça e ainda sendo produzidos com o menor possível de agressão ao meio ambiente.

Os pecuaristas gaúchos, em sua maioria, utilizam até hoje um manejo muito semelhante ao que era encontrado no século retrasado. Atualmente, o cenário sofreu variações, mas ainda é caracterizada por um sistema econômico predominante de pecuária extensiva, onde são encontrados variantes desses sistemas de produção que, por sua vez, garantem, apesar das dificuldades por inúmeros problemas sócio-econômicos e de infra-estrutura, a permanência de uma quantidade expressiva de pessoas no campo, resistindo bravamente às pressões do latifúndio pecuarista.

O trabalho foi realizado com intuito de realizar uma análise da bovinocultura de corte da Região do Alto Camaquã, enfatizando a produção advinda dos pecuaristas familiares, ou seja, que produzam em suas próprias terras, tendo como mão de obra principal sua família e ainda que obtenha maior parte de sua produção com base no campo nativo. Através dessa análise, pretendeu-se comprovar as propostas de manejo em pastagens naturais utilizadas nessas áreas. Assim, impulsionar a produção em campo nativo que comprovadamente possui uma grande diversidade

(ROSSI, 2009), e dão o retorno produtivo esperado pelos produtores, sem que estes precisem fazer grandes investimentos nem se descapitalizar.

Os pecuaristas familiares têm grande contribuição para a economia do estado de Rio Grande do Sul. Porém em sua maioria não utilizam técnicas de manejo, apenas se utilizam do conhecimento empírico que é desconsiderado pelo próprio pecuarista pela valorização do conhecimento alheio, referente a outras regiões e realidades. Assim não alcançam o retorno esperado, tendo que conviver e produzir em áreas em que algumas vezes estão em processo de degradação e que teriam grande potencial para produção de carne, lã, couro, pelego dentre outros produtos se bem manejadas que auxiliariam na renda destes produtores.

Metodologia

O trabalho foi realizado com informações de produtores do Alto Camaquã, dentro da bacia do rio Camaquã que se estende pelos municípios de Bagé, Caçapava do Sul, Lavras do Sul, Pinheiro Machado, Piratini e Santana da Boa Vista, abrangendo uma área de 8.172 km², na fronteira sudeste do Rio Grande do Sul, Brasil.

A temperatura média anual varia entre 16 e 18 °C. A precipitação situa-se entre 1500 e 1600 mm e a hipsometria fica dentre 100 e 450 m (SEPLAG, 2008). O relevo devido à heterogeneidade geomorfológica é bastante variado, porém predominam paisagens com declividades acentuadas. Os solos são neossolos e a associação de luvisolos com neossolos e argissolos Streck (apud NESKE, 2009). A vegetação característica envolve a coexistência entre os tipos fitogeográficos savana gramíneo-lenhosa, floresta estacional semidecidual e alguns pequenos fragmentos de floresta ombrófila mista Marchiori (apud NESKE 2009); (IBGE, 2007).

O período de avaliação dos dados desse trabalho se estendeu entre os meses de abril a junho de 2010. Para construir o perfil social, cultural e produtivo da região, foram realizadas entrevistas pontuais em três unidades produtivas avaliadas.

Foram entrevistados e assistidos três pecuaristas em dois municípios dos seis que formam a Bacia do Alto Camaquã, esses produtores fazem parte das Unidades Experimentais Participativas (UEPAs), um projeto comandado pela equipe do LABECO (Laboratório de estudos em agroecologia e recursos naturais) da Embrapa Pecuária Sul. Os dados coletado das entrevistas foram tabulados e seus resultados foram divididos em características binárias, qualitativas e quantitativas que podem afetar o sistema de produção e o perfil socioeconômico dos produtores da Bacia do Alto Camaquã, considerando trabalhos já realizados por Ribeiro (apud MIELITZ NETTO, 2009) e Pereira (2010).

As variáveis binárias avaliadas foram: presença de casa na propriedade, galpão, mangueira, banheiro bovino, cerca dividindo os campos, açude na propriedade, fossa séptica, poço para água, poço artesiano, triturador, trator, roçadeira, semeadoura, reboque de trator, se possui horta, pastagem, salário extra, pastagem cultivada, financiamento e aposentadoria.

As características qualitativas consideradas foram: município (Santana da Boa Vista ou Pinheiro Machado), localidade (Alto Bonito, Rodeio Velho e Baú), tempo dedicado à atividade produtiva, escolaridade (ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo e ensino técnico), estado das benfeitorias e o tipo de plantio usado por cada produtor.

As características quantitativas foram: tempo que está na propriedade, o número de pessoas na família, idade média das pessoas da família, área total (ha), área própria (ha), aquisição de semente de azevém e trevo-branco, o valor gasto com a compra de moirões, tramas, arames, isoladores, castanhas, arame das cercas elétricas, bateria, rabicho, atilhos, eletrificador, presilha, fosfato natural, calcário, pó de rocha, pagamento por hora de trabalho de máquinas, bebedouro (de acordo com o preço pago pelo bebedouro), compra de sal mineral e sal proteinado.

As características binárias e qualitativas foram padronizadas utilizando como medida de semelhança, entre as unidades amostrais o índice de Gower, e posteriormente foram submetidas a análise de agrupamentos e ordenação. Nas características quantitativas, foi empregada transformação vetorial dos dados, centralização e normalização. Utilizando análises de agrupamento e ordenação, avaliou-se a relação entre as características identificadas com o perfil dos produtores da área.

As análises foram feitas objetivando a avaliação da interferência de fatores socioeconômicos no perfil de produtores do Alto Camaquã. Esses resultados foram comparados aos obtidos por Pereira (2010).

Resultados

A Figura 1 mostra um diagrama de ordenação que representa o arranjo das unidades amostrais (unidade produtiva) e variáveis quantitativas. Nota-se uma grande diferença entre as unidades produtivas, principalmente por possuírem tamanhos de áreas bastante distintos, já que um produtor conta com quase dez vezes mais superfície de produção em relação ao produtor que mais se assemelhou a ele. Esse fato demonstra que cada produtor enquadra-se no grupo de pecuaristas especializados da APA do Ibirapuitã estudados por Pereira (2010).

A UP1 mostrou ser uma unidade produtiva semelhante às unidades produtivas familiares especializadas da APA do Ibirapuitã, com uma área de praticamente dez vezes menor que o extremo superior e quase três vezes maior que o extremo inferior. Esta UP fez investimentos semelhantes a UP3, porém, por uma questão de infra-estrutura e reserva a UP3 necessitou de maiores

investimentos. Em relação a UP2, a UP1 teve maior necessidade de investimento, devido ao maior custo com o uso de calcário, fosfato natural, maior gasto com hora de máquinas, aquisição de bebedouros, arames, bateria e tramas. Todos esses investimentos foram realizados para construção das cercas elétricas para dividir uma área de 10 hectares em potreiros de 3,6 hectares e estes subdivididos em potreiros de 0,6 hectares. Estas estratégias de adubação, proposta pela equipe do LABECO/EMBRAPA visam aumentar a utilização de área, proporcionando condições para o crescimento da vegetação com práticas de melhoramento do campo nativo (NABINGER, 2009).

Na UP2, nota-se que essa foi a propriedade que apresentou o perfil empresarial, mesmo não tendo mão de obra contratada, quer seja pela representatividade de sua área, tanto a própria quanto a área total da unidade produtiva. Esta unidade se diferenciou das demais também pelo fato do pouco investimento necessário para a produção, pois possui uma boa infra-estrutura e pela alternativa de manejo escolhida, que foi o uso de sal proteinado. Outro fator marcante, que diferencia essa propriedade é que em relação à área da UP1, ela é quase 10 vezes maior, e quase 20 vezes maior que a UP3. No entanto, não possui gastos com mão de obra externa para produzir, pois o trabalho é realizado por 5 pessoas da família que tem a dedicação praticamente total no processo produtivo, caracterizando assim uma propriedade empresarial, concordando com Pereira (2010), quando cita que produtores empresariais são caracterizados por grandes áreas, maior números de unidades animais bovinos, bem como maior disponibilidade de mão de obra.

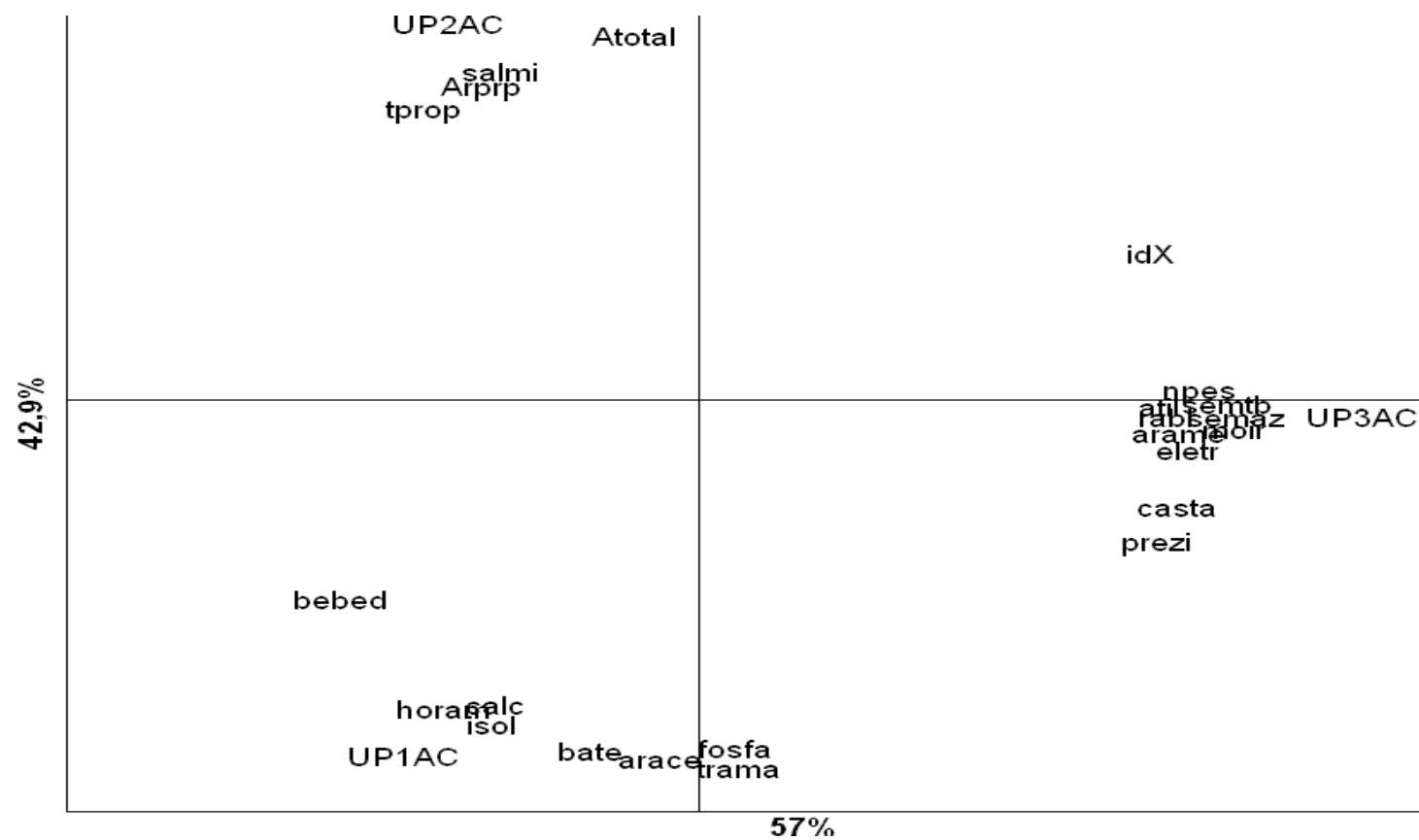


Figura 1: Diagrama de ordenação de análise das coordenadas principais das variáveis quantitativas das unidades produtivas (UPs) avaliadas na Bacia do Alto Camaquã.

Legenda: Atotal = Área total, arace = arame de cerca elétrica, arame = arame, Arprp = Área própria, atil = atilhos, bate = bateria, bebed = bebedouro, calc = calcário, casta = castanha, eletr = eletrificador, fosfa = fosfato, horam = hora máquina, idX = idade média, isol = isoladores, moir = moirões, npes = número de pessoas na família, póroc = pó de rocha, prez = presilha rabi = rabicho, salmi = sal mineral, semaz = semente de azevém, semtb = semente de trevo-branco, tprop = tempo na propriedade, trama = trama

Esta unidade contava com uma área onde o pasto estava se tornando muito fibroso pela grande quantidade de massa de forragem, apesar de ter uma alta carga animal no potreiro, devido, provavelmente a um verão atípico, com muita precipitação nos meses de dezembro e janeiro. A partir daí, o produtor optou por disponibilizar sal proteinado para o gado, com o objetivo de consumir essa massa, e remodelar a pastagem. Segundo Carvalho (2006), o arranjo das estruturas fotossintéticas em comunidades é alterado pelo pastejo, com conseqüências em várias escalas. O autor ainda cita que áreas com pastejo intenso tendem a ser ocupada por espécies de crescimento horizontal, enquanto que áreas com pouca pressão de pastejo proporcionam o desenvolvimento de espécies de crescimento vertical.

Quando se analisa o diagrama de ordenação das variáveis quantitativas a UP3 apresenta-se como a propriedade que mais se diferenciou das demais, caracterizando-se como uma típica unidade de produção familiar. Isso se deve pela pequena estrutura da unidade de produção e pela falta de recursos da propriedade. Pereira (2010) cita que este tipo de produtores demonstra características de produção através da subsistência, na criação de gado bovino e ovino, em campo nativo. Ribeiro (apud MIELITZ NETTO, 2009) comenta que produtores familiares possuem como características, além da predominância de mão-de-obra familiar, a busca da autonomia mercantil, a relevância do auto-consumo e o dimensionamento das atividades a partir das necessidades da família. O que concorda com as características da UP3, por não necessitar comprar carne no mercado, sendo que a carne consumida pela família é produzida dentro da propriedade.

O produtor realizou investimentos na aquisição de sementes de azevém e trevo branco, além de arame, moirões, tramas, bateria, rabichos, eletrificador, castanhas e presilhas para a construção de cercas elétricas para diferir seus poteiros, além de fosfato natural e pó de rocha, sendo que uma parte desses materiais foi cedido pela Embrapa Pecuária Sul. A UP3 é a unidade que apresenta a maior idade média de seus proprietários e ainda conta com um menor número de pessoas envolvidas na produção da unidade produtiva, mostrando assim uma menor disponibilidade de força de trabalho para o processo produtivo, limitando assim as intervenções a serem tomadas dentro do manejo. Ribeiro (2009) indicou em estudos uma redução no número de pessoas dentro das UPs, em pecuaristas familiares presentes dentro dos municípios de Bagé, Dom Pedrito e Quaraí, encontrando, na maioria das UPs estudadas uma ou duas pessoas.

Quando analisadas as informações contidas dentro da Figura 2, onde estão ordenadas as unidades amostrais e as variáveis binárias e qualitativas das UPs, nota-se uma separação evidente da UP2 das demais em função da grande quantidade de maquinário disponível. Também são notáveis as características de escolaridade e tempo dedicado as tarefas da propriedade pelos familiares desta unidade. A UP1 se aproximou da UP2 pela utilização de financiamento, sendo que a UP2 tem financiamento particular em função de suas condições econômicas e a UP1 tem como forma de financiamento o PRONAF, o que não é encontrado na UP3.

A UP3 se caracterizou pela grande importância na aposentadoria, que só é encontrada nesta unidade, dentre as analisadas, como complemento na renda familiar. Porém isso aproximou esta unidade da UP2, pois as duas têm renda extra, apesar da UP2 obter esta variável através da prestação de serviço. Essa tem sua produção baseada em subsistência, como já foi citado anteriormente, sendo a produção de bovinos e ovinos, em campo nativo, considerada um capital de reserva ou “poupança” (PEREIRA, 2010). Conforme Ribeiro (apud MIELITZ NETTO, 2009) para pecuaristas familiares o gado além de produto de sua atividade também serve como reserva de valor, poupança viva, mantida ao alcance para eventuais necessidades.

O uso de pastagens cultivadas e a posse de um triturador em bom estado dos maquinários foram características marcantes para a diferenciação da UP1 das demais unidades. A UP2 não faz uso de pastagens, nem conta com renda extra a propriedade, característica vista nas outras duas UPs.

A luz elétrica foi uma das variáveis binárias que não pode ser utilizada, pois estava presente em todas as unidades amostrais, assim como a cerca, o banheiro bovino, poço artesiano, tipo de plantio (convencional das lavouras de mandioca e milho e horta), caracterizando o auto-consumo de produtores familiares descritos por Ribeiro (apud MIELITZ NETTO, 2009).

Segundo Pereira (2010) os pecuaristas da Área de Proteção Ambiental do Rio Ibirapuitã (APA do Ibirapuitã), independente dos perfis, tem a produção de bovinos e ovinos de corte feita basicamente em pastagem natural. O que, também é observado nos pecuaristas analisados da região do Alto Camaquã.

Apesar das diferenças em relação ao manejo empregado por cada uma das unidades estudadas, é de grande importância destacar o papel da pastagem natural dentro do processo produtivo da propriedade, concordando com o diagnóstico do sistema produtivo de bovinocultura de corte do estado do Rio Grande do Sul (SENAR, 2005).

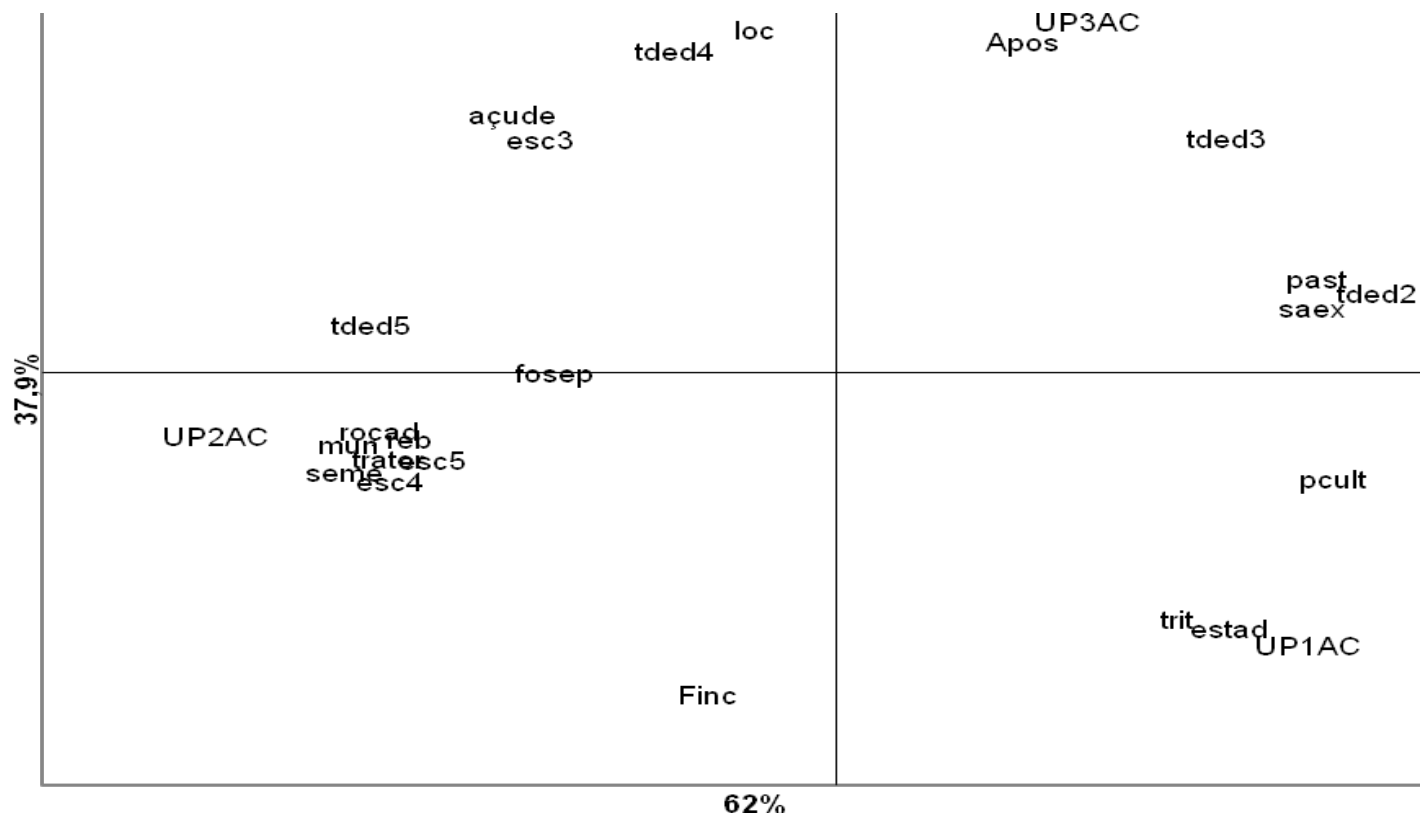


Figura 2: Diagramas de ordenação de análise das coordenadas principais das variáveis binárias e qualitativas das unidades produtivas (UPs) avaliadas na Bacia do Alto Camaquã com as variáveis qualitativas e binárias.

Legenda: mun = município, loc = localidade, tded1(2,3,4,5) = tempo dedicado as atividades da propriedade de cada membro da família, esc1(2,3,4,5) = escolaridade de cada membro da família, casa = casa, galp = galpão, mang = mangueira, estad = estado das instalações, babov = banheiro bovino, cerca = cerca, açude = açude, fosep = fossa séptica, poço = poço artesiano, trit, = triturador, trator = trator, roçad = roçadeira, reb = reboque, seme = semeadoura, horta = horta, tipla = tipo de plantio, past = pastagem, saex = salário extra, pcult = área de pastagem cultivada, finc = financiamento, após = aposentadoria.

Um dos grandes problemas enfrentados pelos pecuaristas familiares gaúchos é a dificuldade em produzir de forma que consigam sustentar e manter sua família na terra em que produzem, sem que acabe ocorrendo abandono do campo. Um importante ponto a ser destacado é o grau de envolvimento no sistema produtivo dos indivíduos da família, ou seja, qual a real participação dos filhos, filhas e esposa na produção efetiva da propriedade. Sabe-se que numa propriedade familiar a principal fonte de mão de obra são os componentes da família, sendo assim cada um tem uma tarefa de grande responsabilidade para alcançar os objetivos, tanto para produção com destino externo á propriedade como também para destino do auto consumo familiar. Reconhecendo esta realidade e analisando os custos de produção obtidos por pecuaristas familiares do Alto Camaquã e as alternativas de manejo empregadas, com dados cedidos pela Embrapa Pecuária Sul (LABECO) objetiva-se criar alternativas de manejo para produtores familiares de outras regiões do estado. Assim avaliando a viabilidade da produção, com o emprego de manejos alternativos em pastagens nativas, respeitando o vasto conhecimento empírico do pecuarista, adquirido através dos anos sobre tudo o que envolve o manejo de sua propriedade. Esse conhecimento deve ser preservado e valorizado, pois é muito importante nos resultados finais de produção já que quem vai executar todas as atividades é o próprio produtor.

Diante dos resultados e do panorama encontrado nessas realidades, suas diferenças e semelhanças, é possível afirmar e comprovar a nível de propriedades com diferentes perfis que o uso de alternativas de manejo baratas utilizando principalmente o insumo intelectual, oferecido pelas diversas pesquisas já realizadas no estado e no mundo e respeitando o conhecimento adquirido pelos atores que é possível uma produção pecuária em pastagens naturais com rentabilidade e sustentabilidade, corroborando com Jouven, et. al. (2005) que afirma que as práticas de manejo devem ser reprodutíveis ecologicamente, viáveis economicamente, transmissíveis intergeracionalmente e que permitam o convívio social para que sejam realmente sustentáveis.

Conclusões

Os pecuaristas estão divididos em três categorias: pecuaristas empresariais, especializados e familiares. Está classificação explica muito a respeito das decisões socio-produtivas desses pecuaristas quanto às decisões de manejo.

A produção de bovinos de corte de qualquer um desses três perfis é realizada basicamente em cima de pastagens naturais.

A avaliação das alternativas de manejo empregadas pelos três perfis de pecuaristas demonstrou a viabilidade de uso do campo nativo como alternativa viável economicamente de produzir carne bovina de forma sustentável e promover desenvolvimento endógeno da região.

Referências Bibliográficas

BILENCA, D.; MIÑARRO, F. **Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs) en las Pampa y Campos de Argentinos, Uruguay y sur de Brasil**. Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre Argentina, 2004. v.1.

BOLDRINI, I.L.; A flora dos campos do Rio Grande do Sul. In: Pillar V.D.; Muller S.C.; Castilhos Z.M.S.; Jaques A.V.A. (Ed.). **Campos Sulinos “conservação e uso sustentável da biodiversidade”**. Brasília-DF: Ministério do Meio Ambiente, 2009. p 63-77.

BORBA, M. F. S. **La marginalidad como potencial para la construcción de "outro" desarrollo: El caso de Santana da Boa Vista, Rio Grande do Sul, Brasil**. 2002. 362 f. Tesis (Doctorado) - Instituto de Sociología Y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba, España, 2002.

Carvalho, P.C.F. et al. **Produção Animal no Bioma Campos Sulinos**. *Brazilian Journal of Animal Science*, João Pessoa, v. 35, n. Supl. Esp., p. 156-202, 2006.
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2006.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2004. **Mapa de Biomas do Brasil**. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/geociencias/default_prod.shtm#USO>

JOUVEN, M.; AGABRIEL, J.; CARRERE, P.; JOSIEN, E.; BAUMONT, R. Quelles conduites systèmes bovins allaitants herbagers pour produire en préservant les prairies? Eléments de réponse à l'aide de la modélisation. *Renc. Rech. Ruminants*, 2005.

MIELITZ NETTO, C.G.A.; O futuro dos campos: possibilidades econômicas de continuidade da bovinocultura de corte do Rio Grande do Sul. In: Pillar V.D.; Muller S.C.; Castilhos Z.M.S.; Jaques A.V.A. (Ed.). **Campos Sulinos “conservação e uso sustentável da biodiversidade”**. Brasília-DF: Ministério do Meio Ambiente, 2009. p 380-390.

NABINGER, C. 2006, Manejo de campo nativo na Região Sul do Brasil e a viabilidade do uso de modelos. In: **SIMPOSIO INTERNACIONAL EM PRODUÇÃO ANIMAL**, 2. 2006, S: Maria. CD-Rom.

NESKE, M.Z. **Estilos de agricultura e dinâmicas locais de desenvolvimento rural: o caso da Pecuária Familiar no Território Alto do Camaquã do Rio Grande do Sul**. 2009, 206.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural, Faculdade de Ciências Econômicas de Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

PEREIRA, L.P. **PERFIL SÓCIO-PRODUTIVO DE PECUARISTAS NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO RIO IBIRAPUITÃ (APA DO IBIRAPUITÃ) E AVALIAÇÃO DA DIVERSIDADE FUNCIONAL DE PASTAGENS NATURAIS DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO RIO GRANDE DO SUL**. Santa Maria: UFSM, 2010, (Dissertação - Mestrado).

QUADROS, F.L.F. TRINDADE, J.P.P. & BORBA, M. A abordagem funcional da ecologia campestre como instrumento de pesquisa e apropriação do conhecimento pelos produtores rurais. In: Pillar V.P. de; Müller S.C.; Castilhos Z.M.S.; Jaques A.V.A. (Ed.). **Campos Sulinos “conservação e uso sustentável da biodiversidade”**. Brasília-DF: Ministério do Meio Ambiente, 2009. p. 206-213.

SÁ BRITO, A. E NEUMANN, P. **Diagnóstico dos sistemas agrários da APA do Rio Ibirapuitã**. Trabalho de conclusão da disciplina de Planejamento e Gestão em Projetos de Desenvolvimento Rural. Santa Maria, 2009.

SEBRAE/SENAR/FARSUL. **Diagnóstico de sistemas de produção de bovino cultura de corte no estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: SENAR. 2005.

SEPLAG. Secretária de Planejamento e Gestão do Rio Grande do Sul. **Projeto RS Biodiversidade: diagnóstico das áreas prioritárias**. Disponível em: www.biodiversidade.rs.gov.br

SUERTEGARAY, D.M.A.; SILVA, L.A.P. Tchê Pampa: história da natureza gaúcha. In: Pillar V.D.; Muller S.C.; Castilhos Z.M.S.; Jaques A.V.A. (Ed.). **Campos Sulinos “conservação e uso sustentável da biodiversidade”**. Brasília-DF: Ministério do Meio Ambiente, 2009. p. 42-62.

VALLS, J.F.M.; BOLDRINI, I.L.; LONGHI-WAGNER, H.M.; MIOTTO, S.T.S. O patrimônio florístico dos Campos: potencialidades de uso e a conservação de seus recursos genéticos. In: Pillar V.D.; Muller S.C.; Castilhos Z.M.S.; Jaques A.V.A. (Ed.). **Campos Sulinos “conservação e uso sustentável da biodiversidade”**. Brasília-DF: Ministério do Meio Ambiente, 2009. p 139-154.

A produção, a comercialização e as relações sócio-culturais da feira de produtores do município de Alegrete/RS

Andréia Furtado da Fontoura
Universidade Federal de Santa Maria/RS
Engenheira Agrônoma, mestranda do PPG em Extensão Rural/UFSM
andrea.ufsm@gmail.com

Pedro Selvino Neumann
Universidade Federal de Santa Maria/RS
Engenheiro Agrônomo, Doutor, Professor Adjunto da UFSM/RS
psneumann@smail.ufsm.br

A produção de frutas e hortaliças, tanto comercial como para a subsistência, possui um papel importante para a atividade agrícola familiar, contribuindo para o seu fortalecimento e garantindo sua sustentabilidade. A Fronteira Oeste do Estado do Rio Grande do Sul é uma região frequentemente identificada pela presença de grandes propriedades rurais, constituídas pela distribuição das sesmarias que deram origem às estâncias de criação de gado. Porém, nessa região existe um número significativo de propriedades familiares, embora juntas ocupem uma área territorial pequena. Este trabalho consiste num estudo de caso que se propõe a estudar a Feira de Produtores do município de Alegrete/RS, tendo como objeto de estudo os agricultores familiares envolvidos na produção e comercialização de hortigranjeiros na feira de produtores. Atenção especial é dada aos aspectos de produção, de comercialização e as relações sócio-culturais existentes na feira, como forma de tentar caracterizar esse canal de comercialização, identificando as potencialidades e dificuldades desses agricultores familiares na comercialização de produtos. Verifica-se que essa estratégia apresenta um grande potencial de expansão, sendo uma das alternativas que podem ser utilizadas para o fortalecimento da agricultura familiar na região, visto que se observa um considerável número de consumidores que demonstra preferência por produtos de feiras. Mas, para que isso ocorra, é necessário que haja interesse e organização da produção por parte de outros agricultores, e que comercializem produtos que freqüentemente faltam para os demais agricultores ou ainda, artigos diferenciados que fossem de encontro às necessidades dos consumidores. Necessário ainda que houvesse o reconhecimento por parte do poder público do trabalho que esse grupo de agricultores desenvolve através do apoio e incentivo às ações que realizam, além de investimentos no aperfeiçoamento dos atores locais envolvidos e desse tradicional espaço de comercialização.

Palavras-chave: agricultura familiar, feira de produtores, hortifrutigranjeiros

The production of fruits and vegetables, both commercially and for subsistence, has an important role in the farming family, contributing to its strengthening and ensuring its sustainability. The Border West of the State of Rio Grande do Sul is an area often identified by the presence of large estates, consisting of the distribution of allotments that led to the cattle ranches. However, this region has a significant number of family farms, although together occupy a small land area. This paper is a case study that aims to examine the Farmers in the municipality of Alegrete / RS, where the object of study, the farmers involved in production and marketing of horticultural producers in the fair. Special attention is given to the aspects of production, marketing and socio-cultural relations existing in the marketplace as a way of trying to characterize this marketing channel, identifying the strengths and difficulties of farmers in marketing their products. It appears that this strategy has great potential for expansion, one of the alternatives that can be used for the strengthening of family agriculture in the region, since we observe a considerable number of consumers who show a preference for products fair. But for this to

occur, there must be interest and organization of production by other farmers, and marketing products that often are lacking for other farmers or even different items that would meet the needs of consumers. Necessary even if there was recognition by the public of the work that this group of farmers developed through the support and encouragement for the actions they perform as well as investments in improving local actors and space of traditional marketing.

Keywords: family agriculture; Fair producers; fresh produce

1. Introdução

A produção de frutas e hortaliças, tanto comercial como para a subsistência, possui um papel importante para a atividade agrícola familiar, contribuindo para o seu fortalecimento e garantindo sua sustentabilidade. Essa produção vem no decorrer do tempo, ganhando mais destaque dentro da agricultura como um todo.

Atualmente o mercado atacadista tem sido o principal canal de escoamento dos produtos hortícolas. Estima-se que no Brasil entre 55% e 60% do volume de hortaliças é comercializado pela rede de Ceasa(s), ainda com alta frequência de intermediários no processo de comercialização (VILELA E HENZ 2000). As vendas se dão também pela venda direta de produtores aos consumidores finais através das feiras livres, ou ainda pela entrega de produtos aos sacolões ou pequenos e grandes redes de supermercados. Há alguns casos que os produtores vendem diretamente a consumidores institucionais (hospitais, quartéis, escolas, restaurantes).

Com o aumento do interesse dos supermercados na comercialização de produtos frescos, observa-se uma queda da participação das feiras. Mas ainda assim, estas constituem as bases tradicionais de comercialização de produtos agrícolas, e embora existam outras formas de comercialização as feiras de produtores, mesmo com falhas e às vezes pouco apoio do poder público, continuam sendo grandes mercados varejistas em diversas cidades, pois ainda são uma opção da qual muitos agricultores familiares lançam mão para vender seus produtos. Para os agricultores ter o domínio da fase de comercialização significa o aumento da rentabilidade econômica e de sua própria sobrevivência enquanto produtor e isso pode ser facilitado com a formação de associações (JUNQUEIRA E LUENGO, 2000). A atuação em grupo facilita esse processo já que exige conhecimento de mercado, investimentos e negociações.

Assim, este trabalho se propõe a estudar a Feira de Produtores do município de Alegrete/RS, tendo como objeto de estudo os agricultores familiares envolvidos na produção e comercialização de hortigranjeiros na feira de produtores. Busca-se analisar os limites e potencialidades desta estratégia de fortalecimento da agricultura familiar no cenário municipal, e caracterizar os feirantes para compreender a importância deste canal de comercialização como forma de inserção no mercado. O município de Alegrete/RS tem

uma população de 84.183 habitantes, dos quais 7.061 estão no meio rural, e 77.122 no meio urbano, conforme dados da FEE (2006), isso demonstra que há um mercado local com grande potencial de consumo e, no entanto, existem somente 10 produtores que utilizam a feira como principal meio de comercializar seus produtos. Frente a esta percepção, quais seriam os problemas para expansão desta estratégia? Ou então, a feira livre pode constituir-se numa das alternativas para fortalecer a agricultura familiar em um contexto típico da campanha gaúcha? Especificamente pretende-se: (a) Identificar as principais alternativas utilizadas atualmente pelos agricultores familiares na comercialização de seus produtos, verificando a significância das feiras como espaço de relação produtor-consumidor; (b) Caracterizar os feirantes em relação à diversidade de produtos ofertados na feira, volume ofertado, frequência de participação na feira, distância de sua unidade de produção do centro urbano e capacidade de dinamização de sua produção; (c) Estudar a relação entre os feirantes e a rede de agentes de desenvolvimento rural com atuação no município de Alegrete/RS.

2. Procedimentos metodológicos

Conforme Babbie (1999), a pesquisa pode ser classificada como um estudo de caso, pois consiste numa descrição e explicação abrangente de muitos componentes de uma determinada situação social, procurando determinar as inter-relações lógicas de seus vários componentes. Para o desenvolvimento desta pesquisa foi realizada pesquisa bibliográfica sobre a temática e resgate de dados secundários (relatórios e registros de órgãos públicos do município e documentos da Associação de Pequenos Produtores de Hortigranjeiros de Alegrete) numa primeira etapa. Na segunda etapa, foi realizada a coleta de dados *in loco* através de entrevistas semi-estruturadas com os agricultores feirantes, buscando compreender a diferenciação destes e sua relação com os agentes de desenvolvimento e as ações de apoio na produção e gestão das unidades de produção e na própria feira e sua qualificação. As entrevistas realizaram-se com o auxílio de um questionário com perguntas abertas e fechadas.

Foram realizadas também observações nos locais de feira, analisando-se a relação existente entre os feirantes e os consumidores. Esse trabalho de campo ocorreu no período de agosto a novembro de 2009. Foram acompanhadas ainda duas reuniões com os feirantes e a EMATER do município. Utilizou-se para este trabalho, as informações coletadas a campo consideradas mais significativas.

2.1 Caracterização do local do estudo

O município de Alegrete está localizado a aproximadamente 500 km de distância da capital Porto Alegre. Apresenta uma população total de 84.183 habitantes e área

territorial de 7.804,0 km² constituindo-se no maior município em extensão territorial do RS. Conforme registros do IBGE (1995/96), neste município, os estabelecimentos de até 100 hectares somam 1.630 e representam 53,13% do total de estabelecimentos. O Censo Agropecuário do IBGE de 2006 fornece dados separados da agricultura familiar e não familiar, indicando que nesse município o número de estabelecimentos familiares é de 1.602 representando 58,55 % do número total e de não familiares é de 1.134 representando 41,45 % do número total. O censo de 2006 mostra ainda, que a área ocupada pelos estabelecimentos familiares é de 47.516 hectares, representando 7,33% da área total dos estabelecimentos, enquanto que os não familiares ocupam uma área 600.507 hectares, representando 92,67% da área total dos estabelecimentos rurais. A “invisibilidade” da categoria social dos agricultores familiares na região gera outro problema: a falta de programas de desenvolvimento adequados a esse segmento, predominando a imagem de uma região constituída somente por latifúndios.

De acordo com Panassolo (1992), além das barreiras geográficas, estruturais de mercado e de crédito, os técnicos enfrentam, ainda, o fator “resistência”, inerente à maioria dos pequenos produtores, e responsável pela inviabilização de muitos programas sócio-econômicos, voltados para grupos de produtores de baixa renda. Esse autor sugere que a origem dessa resistência pode ser explicada pela não adequação dos programas às reais necessidades da população rural. Alende (2006) observa que, relegar a importância de diversificar a produção agrícola na Fronteira Oeste a um segundo plano, considerando somente o fator cultural “enraizado” na produção pecuária como potencial regional de desenvolvimento da agricultura familiar, pode ser um caminho reducionista e perigoso.

4. A Feira de produtores de Alegrete:

4.1 Aspectos comerciais

As feiras são espaços que se caracterizam primordialmente pelo trabalho informal, essencialmente familiar, gerando por sua vez uma grande demanda de serviços diretos e indiretos. Dentre os dez feirantes participantes da pesquisa, observa-se que a produção e comercialização de produtos são bastante diversos. Na feira são comercializados produtos de origem vegetal, como frutas e olerícolas, de origem animal como ovos, leite, mel e processados de agroindústrias caseiras, como doces em calda, rapaduras, pães, bolos, massa de panqueca, queijo, charque e embutidos.

Em relação às distâncias das propriedades, observa-se que todas estão localizadas muito próximas da sede do município, com distâncias variando de 8 km a 23 km. Este fator é bastante importante para facilitar o escoamento da produção, os produtos

não perderem em qualidade e ser possível a manutenção dos preços dos produtos um pouco abaixo da média do mercado local.

Sobre o tempo que essas famílias se dedicam às feiras, o número de anos é bastante variável, de 4 meses (sociedade de dois amigos) à 27 anos, no caso duas famílias. O grande tempo dedicado à essa atividade prova que é uma alternativa que tem garantido renda suficiente para a reprodução social das famílias e, em alguns casos, constituindo-se como a única fonte de renda das unidades familiares.

Foi possível verificar que os produtos comercializados na feira são fabricados ou, no caso das hortaliças e frutas, colhidos pouco antes de serem vendidos (alguns no dia anterior à venda), proporcionando aos consumidores adquirirem produtos frescos e com qualidade superior aos encontrados em outros estabelecimentos comerciais. A alta perecibilidade, principalmente das folhosas, somada ao fato do armazenamento ser precário ou inexistente pela falta de estruturas adequadas, faz com que as transações envolvam quantidades de produtos suficientes apenas para abastecer a feira no dia. Conforme relato dos agricultores, por vezes faltam alguns produtos no final da feira, especialmente no início do mês, que são os dias de melhor comercialização. Assim como nas épocas de entressafra de alguns produtos, os quais apresentam maior dificuldade para serem produzidos.

Na decisão sobre como atribuir os preços de venda aos produtos, esclarecem que são definidos pela associação, que tenta avaliar os preços do mercado e estipular um preço um pouco mais acessível para os consumidores. Entretanto, a atribuição do preço de muitos produtos ocorre individualmente, para a qual cada agricultor compara seus produtos com os de outros feirantes avaliando a qualidade e o tamanho, por exemplo.

Dos dez entrevistados, seis comercializam seus produtos regularmente em outros locais, como armazéns, restaurantes e redes de supermercado. Nestes locais a comercialização é feita somente com um ou dois produtos e existe uma regularidade de entrega que é realizada em dias pré-definidos. Quando questionados sobre as vantagens das outras formas de comercialização comparado com a feira, os agricultores ressaltam que entregam o produto de uma só vez, mas que necessitam ter um escalonamento para que consigam cumprir com os contratos. Observam que na feira as vantagens são referentes ao pagamento, que ocorre na hora, e que em alguns produtos conseguem ganhar um pouco mais. Todos enfatizam que na feira conseguem vender tudo o que produzem (inclusive produtos que produzem em menor quantidade).

Sobre as dificuldades ou aspectos negativos de outras formas de comercialização, expõem que nas redes de supermercado o pagamento ocorre de 30 a 45 dias após a

entrega dos produtos, e em alguns casos e épocas os preços ficam abaixo do esperado. Também há necessidade de artigos mais padronizados e grande volume. Na feira não apontam nenhuma dificuldade para comercialização, mas advertem que percebem uma pouca valorização de seus produtos por parte da população, que às vezes reclama dos preços sendo que pagam mais caro em outros locais. Outro problema que os feirantes relatam que vem enfrentado é sobre o local de comercialização (praça central), pois os gestores do município insistem, desde os governos anteriores, que a praça não deve ser um local de comércio. A prefeitura há alguns anos, já tentou levar estes agricultores para um galpão de comércio, mas a proposta não foi aceita pelos feirantes por não ser um local central. A administração pública atuante no período do trabalho de pesquisa também apresentava intenção de mudar a feira de local, deslocando para próximo a estação rodoviária da cidade. No entanto, os agricultores continuavam resistindo, salientando que a feira deve ser realizada em um local de grande circulação de pedestres, pois o município não possui tradição na realização de feiras. Argumentando assim, que só conseguem comercializar porque aquele é um ponto estratégico de movimentação da população. Um dos agricultores, fazendo referência a essa indefinição de local para a venda dos produtos, diz que “não dá para se meter lá nos cafundó”.

Em relação à renda bruta obtida com a venda de produtos na feira, os valores variam de acordo com os meses do ano (safra e facilidade de cultivo das culturas agrícolas) e com os dias nos meses (pagamento dos salários da população). Alguns agricultores não souberam quantificar os valores recebidos, pois ao mesmo tempo em que recebem, já retiram o dinheiro para fazer pagamentos. Dentre os que souberam informar, a renda bruta varia de R\$120,00 à R\$ 600,00 por feira, de acordo com os fatores mencionados anteriormente. Constatou-se nas entrevistas que os custos de produção não são calculados com precisão, que a anotação dos custos e receitas não consiste numa prática comum entre os agricultores, em consequência disso a rentabilidade obtida também não é exata. Talvez isso ocorra em função do fluxo financeiro da atividade apresentar diferenças significativas se comparado a atividades como pecuária ou lavoura de grãos, onde existem grandes entradas e saídas em período definido. Dos cinco produtores que comercializam frutas/olerícolas e agroindústria caseira, dois deles afirmam que a renda principal é proveniente dos produtos de origem vegetal, para um deles a renda principal é da agroindústria caseira e um crê que as duas atividades contribuem de igual maneira para a renda.

4.2 Aspectos produtivos

Em relação à residência das famílias estudadas sete moram no meio rural, duas mantêm residências no meio rural e urbano, e apenas uma tem o meio urbano como espaço de produção e moradia. Apenas duas propriedades têm um empregado permanente, que é responsável por atividades específicas. Duas trabalham em parceria, sendo que uma faz o pagamento por meio de percentagem no lucro que a atividade proporciona, e a outra divide igualmente os lucros. Outras três propriedades contratam mão-de-obra temporária na época da safra, ou ainda diaristas para exercerem atividades específicas. Os agricultores ressaltam que existe uma grande dificuldade em encontrar funcionários rurais qualificados que queiram trabalhar com olericultura e fruticultura, por considerarem as atividades muito trabalhosas. Assim, nota-se que a mão-de-obra predominante nas propriedades é a familiar, variando de um UTH⁴¹ à três UTH. A renda da maioria dos agricultores provém da venda de produtos agrícolas na feira e em redes de supermercado. Duas propriedades contam com a aposentadoria, que contribuem para a reprodução das famílias. Em uma delas esta é a fonte de renda principal e a atividade agrícola é auxiliar nos ganhos familiares.

Observa-se pelos dados coletados a campo, que dentre as propriedades que trabalham com fruticultura e olericultura, as mais diversificadas são aquelas que apresentam maior número de pessoas da família envolvidas na produção. A propriedade que conta com aposentadoria e maior número de mão-de-obra é a mais diversificada na produção, na comercialização e na forma de apresentação de seus produtos; comercializa por exemplo, as saladas prontas e o “*kit* sopa”, que consta de legumes e verduras descascados e picados. Esses produtos diferenciados são comercializados por dois feirantes, que avaliam ter boa aceitação pelos consumidores. Para a família agricultora, constitui uma forma de aproveitar os produtos que não teriam um padrão para comercialização *in natura*.

A maioria dos agricultores são detentores de pequenas frações de terras, a área total própria que as propriedades dispõem variam de dois ha a 30 ha, sendo que uma delas arrenda outra porção de terra e outras duas contam com áreas cedidas para suas produções. Segundo a classificação utilizada pelo INCRA para categorizar os imóveis rurais, quase todas estariam classificadas como minifúndio⁴², e apenas uma estaria classificada como pequena propriedade⁴³, pois o módulo fiscal da região é 28 ha.

⁴¹ indicador que avalia a disponibilidade e o nível de utilização de mão-de-obra nas unidades de produção agrícolas (300 horas de trabalho – oito horas por dia)

⁴² imóvel rural de área inferior a 1 (um) módulo fiscal;

⁴³ imóvel rural de área compreendida entre 1 (um) e 4 (quatro) módulos fiscais

As propriedades usam tecnologias de produção diversas. Algumas propriedades contam com sistema de irrigação doado pela prefeitura, outras adquiriram sistemas de gotejamento e outras ainda fazem uso de regador. Utilizam adubação orgânica e em algumas culturas somente adubos químicos. A maioria dos agricultores afirma que não utiliza agrotóxicos, exceção é feita somente quando ocorrem pragas e doenças em níveis que atingiriam dano econômico. Parte dos agricultores tenta resolver problemas fitossanitários com preparados caseiros e manejo cultural, como rotação de culturas e consorciação de culturas.

Em relação às incertezas na questão produtiva, as transações envolvendo hortaliças estão cercadas delas. A principal incerteza na qual o produtor está sujeito se refere ao risco de sofrer perdas na produção agrícola em decorrência da ação dos fatores naturais. Sendo assim, um dos maiores problemas enfrentados é a imprevisibilidade intrínseca da própria natureza, onde em caso de geadas recorrentes, chuvas de granizo, ventos e calor excessivo fora de época, parte da produção é perdida. Na época de realização da pesquisa, algumas localidades do município foram atingidas por uma forte chuva de granizo, havendo grandes perdas na produção e nos locais de moradia de aproximadamente quatro famílias que participam da feira. De acordo com a pesquisa, a maior parte das hortaliças são cultivadas a campo, ou seja, sem a utilização de qualquer tipo de cobertura de proteção, expondo ainda mais, os produtores ao risco de sofrer prejuízos numa eventual ocorrência de intempéries climáticas.

Dentre os feirantes que comercializam olerícolas, a área destinada para tal atividade varia de 0,5 ha a 1,0 ha. De maneira geral, os produtos cultivados são: alface, couve, salsa, cebolinha, manjerona, beterraba, cenoura, rúcula, morango, ervilha, repolho, couve-flor, radite, rabanete, espinafre, berinjela. Dentre os que comercializam frutas, a área ocupada com esses plantios varia de 0,5 ha a 5,0 ha, e as espécies cultivadas são: pêssigo, laranja, bergamota, limão, uva, e em menor quantidade nectarina e kiwi.

Essas áreas podem parecer pequenas, mas são as extensões que a mão-de-obra disponível nas propriedades consegue atender, apresentando em alguns casos o sobretabalho familiar: épocas do ano que são tantas as atividades que o trabalho ultrapassa oito horas diárias e se estende ao final de semana. Em relação às quantidades produzidas e comercializadas, os agricultores têm bastante dificuldade em estimar, pois são vários os produtos, e produzem de acordo com o preço, com as áreas e mão-de-obra disponíveis no momento. Além disso, cada produto é comercializado com base em medidas específicas, o que dificulta a informação do volume comercializado. São utilizadas medidas como: maço, gramas, quilo, dúzia, cento, unidade, etc. A produtividade

varia também em função da época do ano, das variações climáticas e da ocorrência de pragas e doenças. Como no caso do pêssego, para o qual a maioria dos agricultores enfrenta problemas devido a podridão parda⁴⁴ e mosca das frutas⁴⁵.

Referindo-se às olerícolas, observa-se que aqueles que investem em maior tecnologia apresentam bons rendimentos com frutos e tubérculos, enquanto aqueles que têm menor tecnologia se especializam em cultivos de folhosas. Aqueles que comercializam em outros lugares além da feira, têm um ou mais produtos denominados de “carro-chefe” de suas propriedades, fazendo investimentos um pouco maiores nessas culturas já que é necessário cumprir os contratos. Uma das redes de supermercados que compra produtos dos agricultores disponibiliza gratuitamente assistência técnica semanal ou quinzenal àquelas culturas contratadas.

Nas áreas consideradas “de lavoura”, são cultivados: milho, melão, melancia, morango, abóbora, mandioca, cebola e batata doce. Esses produtos também são comercializados na feira e alguns servem de alimento aos animais (suínos, aves, vacas de corte e de leite), cuja criação é conciliada com os cultivos em 50% das propriedades estudadas. Grande parte desses animais se destina ao autoconsumo da família, sendo comercializado somente o excedente para vizinhos ou parentes. São três as propriedades que tem vacas de leite em maior número. Estas comercializam parte da produção *in natura* e parte é transformada em outros produtos. Apenas uma unidade entrega cerca de 10% de sua produção para empresas de laticínios.

Em relação à agroindústria caseira, verifica-se que, predominantemente, são as mulheres que desenvolvem essas atividades. São nove as famílias que comercializam algum tipo de produto oriundo de agroindustrializado artesanalmente. Para as que trabalham com panificados, a maior parte dos ingredientes é adquirida fora da propriedade. Já para as famílias que fabricam doces em calda, queijo e rapaduras, utilizam como matéria prima produtos de seus próprios estabelecimentos, sendo necessária a compra de poucos ingredientes. A transformação de frutas e leite em outros produtos consiste numa ótima forma de agregação de valor, fazendo com que os ganhos familiares sejam maiores. Quanto à origem da receita de combinação dos ingredientes, as produtoras afirmam que é receita de família, ou que elas próprias criaram.

Entre as principais dificuldades encontradas nos estabelecimentos rurais, apontadas pelo grupo pesquisado, o item citado por todos os agricultores foi mão-de-obra. Ressaltam que no município existe uma grande dificuldade de encontrar pessoas que queiram trabalhar no campo com pomar e horta, que não encontram sequer diaristas. Isso

⁴⁴ *Monilinia frutícola* (Wint) – fungo que ocorre sob condições de umidade.

⁴⁵ *Anastrepha fraterculus* – uma das principais pragas de frutos de clima temperado.

se deve ao perfil cultural da região ligado às atividades da pecuária de corte e da produção orizícola, para as quais geralmente os trabalhadores do campo, buscam colocações de acordo com seu domínio dos processos produtivos. Um item bastante citado também está relacionado com a superfície de área útil própria limitada. Uma das unidades arrenda uma porção de área considerável, e isso faz com que os custos com o acesso aos meios de produção aumentem bastante, desviando recursos que poderiam ser aplicados à qualificação dos processos produtivos. Outros gostariam de expandir seus cultivos, inclusive com a utilização de mão-de-obra permanente contratada, mas para isso necessitariam de áreas maiores. Outro item assinalado como dificuldade diz respeito à assistência técnica. Alguns agricultores relatam que contam com assistência técnica da Emater e da Secretaria da Agricultura de 15 em 15 dias, outros dizem que assistência é mensal ou esporádica e que gostariam que essa fosse mais freqüente e mais qualificada, havendo um empenho maior na sugestão de práticas que resolvessem os problemas produtivos existentes nas unidades. Uma família relata que já foi convidada algumas vezes para participar de reuniões e palestras promovidas pela Emater, mas dificilmente participam, por isso não cobram assistência técnica. Uma observação em relação à assistência técnica no município, executada pela Secretaria da Agricultura e pela Emater, é que em alguns casos, existe a sobreposição de ações sobre os mesmos atores sociais, enquanto muitas outras famílias ficam sem atendimento. Não existe um planejamento da assistência técnica e extensão rural que beneficie a totalidade da agricultura familiar presente no município. O sucateamento da extensão rural pública, ocasionada pela falta de estrutura e pessoal, faz com que os esforços sejam direcionados para as demandas imediatas, dificultando o trabalho de organização das famílias rurais.

4.3 Aspectos sócio-culturais

Importante ressaltar que os feirantes se mostraram muito receptivos a pesquisa, visto que esta poderá trazer contribuições significativas às suas propriedades, no que diz respeito ao maior autoconhecimento de suas propriedades e conhecimento de suas realidades por parte dos órgãos públicos, entendendo as dificuldades que encontram para se manterem no campo e para produzir.

A comercialização de produtos agrícolas via feira de produtores se apresenta com uma importante função social. Já que, oferece a oportunidade para que o pequeno agricultor possa comercializar o excedente de sua produção, encurtando os elos da cadeia produtor-consumidor, eliminando os atravessadores ou agentes facilitadores da comercialização. No município de Alegrete, a feira de produtores passa a organizar-se

juridicamente após a criação da Associação de Pequenos Produtores de Hortifrutigranjeiros do município de Alegrete, no ano de 1988. Porém, sabe-se da existência de um comércio informal realizado em espaços públicos por alguns agricultores, que vendiam seus produtos diretamente aos consumidores num período bem anterior a fundação da associação. A necessidade de organização através de uma associação surgiu através de reuniões entre os participantes das feiras. O objetivo principal era melhorar a situação sócio-produtiva das propriedades através da expansão da feira, tornando-os aptos a concorrer no mercado local e conquistar um espaço apropriado para comercialização dos produtos. Assim, concluíram que a forma associativa seria o melhor caminho para alcançarem de forma eficaz os propósitos iniciais. Hoje, embora os feirantes continuem organizados sob a forma de uma Associação, poucas reuniões e discussões são realizadas sobre as melhorias que desejam, pois parecem desacreditados em relação às promessas do poder público e da extensão rural. Há alguns meses a EMATER investe em reuniões mensais, propondo sugestões e tentando mostrar a força que poderão ter se estiverem bem organizados e cientes do que realmente desejam. Mas para que alcancem seus objetivos, as famílias devem compreender por meios próprios sobre a necessidade que existe do trabalho em conjunto. No município existe uma dificuldade muito grande para a mobilização dos agricultores familiares, em função das distâncias de uma propriedade à outra e das distâncias das localidades. Os erros cometidos no passado, como criação de associações e cooperativas “de cima para baixo”, a partir de idéias de pessoas com interesses próprios, contribuem também para esse problema.

Os agricultores que hoje participam da feira de produtores representam uma parcela pouco significativa da categoria de agricultores familiares encontrados no município e estes não conseguem suprir toda a demanda do município de frutas e verduras, estimando-se que 70 % da produção venham de outras regiões. Porém para estas famílias a feira representa a única forma de comercializar os produtos cultivados em menor quantidade, garantindo-lhes renda de forma imediata e assegurando-lhes a reprodução social. Atualmente 42 pessoas (feirantes e família) vivem com a renda proveniente de produtos na feira de produtores de Alegrete, sem contar os funcionários permanentes e temporários que essas propriedades demandam.

Verificou-se pelos documentos encontrados da Associação, que a feira já foi realizada em vários pontos do município, na Avenida Osvaldo Aranha, na Rua Bento Manuel (próximo à Igreja São José e posteriormente em frente ao CTG Vaqueanos da Fronteira), na Rua General Sampaio (ao lado do calçadão). Atualmente, a feira de

produtores vem sendo realizada no município de Alegrete em três pontos urbanos: um na praça central durante dois dias da semana (terça e quinta) no turno da manhã, com a presença de 10 feirantes; e no sábado pela manhã, na Avenida Osvaldo Aranha e na Rua Bento Manuel, com um número menor de feirantes em cada (de três à quatro feirantes em cada). Esse grupo de feirantes encontra algumas dificuldades relacionadas ao local de venda, pois o poder público municipal seguidamente se articula para tentar convencer o grupo da necessidade de saírem da praça principal. A idéia proposta pela gestão municipal atual (2008 – 2011) era de organizar um local próximo à estação rodoviária, com instalações provisórias doadas e que possam ser utilizadas com outros fins, em momentos que não estiverem sendo utilizadas pela feira de produtores. Todos os feirantes eram contrários à mudança de local no período em que foi feita a pesquisa, por temerem diminuir o volume comercializado, pois o novo local sugerido está situado distante do comércio central. Os feirantes argumentam que, como trabalham com produtos perecíveis não é possível “arriscar” a transferência de endereço. Falam ainda que muitas pessoas acabam comprando os produtos em função do local atual ser trajeto diário delas e não pela cultura do município na questão das feiras de produtores.

De acordo com os registros e atas da Associação de Pequenos Produtores de Hortigranjeiros, observa-se que desde sua criação até o momento atual, mais de 30 pessoas realizaram cadastro e passaram pela associação. Alguns destes eram agricultores que, na época mais favorável de determinados cultivos, vendiam seus excedentes, mas não conseguiam ter uma regularidade de produção que lhes permitisse continuar na feira. Outros deixaram de comercializar na feira, porque iniciaram a vender seus produtos e encontraram dificuldades de produzir em função da pouca mão-de-obra na propriedade, pois “perde-se” duas manhãs de trabalho ficando na feira. Outros ainda comercializavam pães, cucas, pizzas, doces ou artesanato, e acabaram desistindo da atividade ou encontraram outra maneira de comercializar seus produtos.

Uma questão importante de ser destacada que ocorre no espaço da feira diz respeito aos laços formados entre feirantes e compradores. A relação direta entre produtor-consumidor possibilita uma interação e o resgate de relações personalizadas e permite, ainda, que haja interferência na escolha dos produtos. Essa relação se torna um elemento estratégico, uma vez que envolve troca de experiências e saberes entre o rural e o urbano, na forma de receitas de preparo dos alimentos, chás, informações nutricionais, técnicas de cultivo e/ou produção/processamento dos produtos (GODOY e ANJOS, 2007). Este canal de comercialização estimula também, a interação e a troca de saberes entre os próprios feirantes, ou seja, o ambiente da feira tem proporcionado o

conhecimento recíproco dos agricultores e das suas experiências, fato este, que dificilmente poderia ocorrer se fossem utilizados outros canais de comercialização.

Esse espaço é importante ainda para desmistificar a idéia que muitas pessoas têm em relação à agricultura familiar no município, mostrando que ela está presente de forma significativa numericamente e com grande potencial de expansão das atividades que desenvolve. Assim como, oportuniza aos agricultores que se mantenham no espaço rural, exercendo atividades profissionais e com satisfação pessoal, contribuindo também para a qualidade de vida das pessoas que vivem no meio urbano, através de produtos de qualidade. Os produtores que participam da feira correspondem a um dos tipos sociais encontrado na região e no município, pois a categoria familiar é bastante heterogênea em relação à área das unidades e aos sistemas de produção que desenvolvem. E essa diversidade resulta em atores locais com situações econômicas e sociais distintas.

5. Considerações finais

As feiras de produtores têm grande importância sócio-econômica no contexto da agricultura familiar e apesar disso, são escassos os trabalhos de pesquisa sobre esta temática. Do mesmo modo, o conhecimento detalhado do contexto que estão inseridas as Unidades de Produção Agrícolas (UPA) dos feirantes, é fundamental para auxiliar os órgãos de assistência técnica (Secretaria de Agricultura e Pecuária, Secretaria de Indústria e Comércio e EMATER) na realização de intervenções fundamentadas e condizentes com a heterogeneidade dos atores sociais.

No município de Alegrete atualmente somente dez produtores utilizam a feira como espaço de comercialização de produtos. Essa estratégia apresenta um grande potencial de expansão, sendo uma das alternativas que podem ser utilizadas para o fortalecimento da agricultura familiar na região, visto que se observa um considerável número de consumidores que demonstra preferência por produtos de feiras. Mas, para que isso ocorra, é necessário que haja interesse e organização da produção por parte de outros agricultores, e que comercializem produtos que frequentemente faltam para os demais agricultores ou ainda, artigos diferenciados que fossem de encontro às necessidades dos consumidores. Entretanto, antes seria preciso o fortalecimento da Associação de Pequenos Produtores de Hortifrutigranjeiros de Alegrete, através da troca de experiências entre os agricultores como forma de melhorar as relações pessoais e definição conjunta das metas futuras da Associação. Necessário ainda que houvesse o reconhecimento por parte do poder público do trabalho que esse grupo de agricultores desenvolve através do apoio e incentivo às ações que realizam, além de investimentos no aperfeiçoamento dos atores locais envolvidos e desse tradicional espaço de comercialização.

6. Referências Bibliográficas:

ALENDE, C. R. M. **Estudo dos sistemas de produção dos agricultores familiares da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul**. 2006. 154 p. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural), Universidade Federal de Santa Maria, 2006.

BABBIE, E. **Métodos de Pesquisa de Survey**. Tradução de Guilherme Cezarino. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 1999. 519p

FEE - **Fundação de Economia e Estatística**, 2006, disponível em <<http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/estatisticas>> acesso em: 4 abr. 2008.

GODOY, W. I.; ANJOS, F. S. dos. **A importância das feiras livres ecológicas: um espaço de trocas e saberes da economia local**. Resumos do II Congresso Brasileiro de Agroecologia. Rev. Bras. Agroecologia, v.2, n.1, fev. 2007.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** Censo Agropecuário, 1995/1996
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Censo Agropecuário 2006.
Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/territorio/>> acesso em: 22 de out. de 2009.

JUNQUEIRA, A.H.; LUENGO, R.F.A. Mercados diferenciados de hortaliças. **Horticultura brasileira**, Brasília, v. 18, n. 2, p. 95-99, julho 2000.

PANASSOLO, G. T. L. **A Situação sócio-econômica dos pequenos produtores de São Borja – RS**. 1992. 245 p. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural), Universidade Federal de Santa Maria, 1992.

VILELA N. J.; HENZ G. P. Situação atual da participação das hortaliças no agronegócio brasileiro e perspectivas futuras. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.17, n.1, p.71-89, jan./abr. 2000

A REMUNERAÇÃO E SEUS REFLEXOS NA GESTÃO DE PESSOAS

LUCIA REGINA BOLSON LOEBLER

URCAMP Alegrete

Especialista

RESUMO: Esta pesquisa trata da temática sobre a remuneração e seus reflexos na gestão de pessoas, neste sentido, o objetivo principal é demonstrar as formas de remuneração dos recursos humanos que as organizações podem adotar visando a um melhor incentivo de seus trabalhadores e o aumento de sua capacidade competitiva e a adequação ao mercado; além de discutir diferentes posições doutrinárias sobre o assunto e as limitações legais na adoção de um sistema de remuneração. Para isso, efetuou-se uma pesquisa bibliográfica e documental na investigação teórica e legal sobre o tema. Os resultados apontam que a decisão sobre a forma de remuneração que será adotada pela organização depende de diversos fatores como, por exemplo, a cultura organizacional, a posição da empresa no mercado em que atua e, principalmente, as imposições e limites dispostos na legislação.

Palavras-chave:

Recursos humanos – remuneração – legislação - recompensas.

ABSTRACT: This paper aims to demonstrate the main forms of consideration of human resources that organizations can adopt in order to encourage their best employees and increase their competitiveness and ability to market relevance. Also, discuss the various doctrinal positions on the subject and the legal limitations on the adoption of a system of pay for this, we performed a literature search and document as the theoretical framework. The decision by way of remuneration to be adopted by the organization depends on several factors such as organizational culture, the company's position in the market that it serves, and especially the constraints and limits laid out in legislation.

Keywords:

Human resources - Compensation - Legislation - rewards.

INTRODUÇÃO

A partir do século XIX, com o surgimento da sociedade industrial, nasce o capitalismo a consagrar a dialética capital e trabalho. Tratava-se de incentivar os indivíduos ao máximo esforço que devia resultar em máxima riqueza e máximo lucro.

Hoje esta seqüência está mudada. Não se trata mais do máximo esforço. O nosso tempo acostumou-se a usar das facilidades da automação. Hoje se trata de buscar a máxima eficiência com o menor esforço, mas conserva-se a finalidade da expansão da riqueza e do máximo lucro do capitalismo.

A legislação brasileira é oriunda do ano de 1943, quando o governo Getúlio Vargas editou a Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT (Decreto-Lei nº 5.452 de 1º de maio de 1943), e vigora até hoje, sendo que sua maior alteração ocorreu no ano de 1988 provenientes da promulgação da Constituição Federal. Enquanto a legislação permanece “protecionista” e “legalista”, os modelos de organização e gestão do trabalho avançam e inovam avassaladoramente.

Atendendo às necessidades de mudança, surge à problemática da remuneração dos trabalhadores, será que os modelos atuais estão atendendo as necessidades individuais ou se prestam apenas para cumprir a legislação, garantir a empregabilidade e o crescimento financeiro das organizações?

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho é identificar novas possibilidades de remuneração a relação empregado x empregador e, de uma forma mais específica, analisar os sistemas vigentes de remuneração adotados no Brasil.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros e artigos de periódicos, bem como, da utilização das ferramentas tecnológicas e de material disponibilizado na Internet, além de lançar mão da legislação brasileira a respeito do tema.

A partir da perspectiva individual deverão ser traçadas as condições para a perspectiva organizacional, através da criação de oportunidades, do estímulo à ação, à cooperação e diferentes interpretações da realidade.

1 DA ABORDAGEM LEGAL SOBRE REMUNERAÇÃO

Com a evolução da sociedade industrial, novos direitos passaram a integrar as vantagens devidas aos trabalhadores, oriundos de movimentos de classe ou da pressão política.

Da criação da Consolidação das Leis do Trabalho em 1943 à Constituição Federal em 1988 houve grandes avanços, principalmente das categorias mais organizadas e que estabeleceram entidades sindicais que lutaram pela conquista e pelo respeito aos direitos dos trabalhadores.

A definição legal baseia-se na realidade econômica da época de sua criação – 1943, onde considerava apenas os salários e as gorjetas como vantagem ao empregado. Atualmente existem outros direitos legalmente previstos que como adicionais de horas extras, noturnos, de insalubridade e periculosidade.

Ao analisarmos remuneração devemos primeiramente detalhar o componente salarial. O salário é o parâmetro contratual estabelecido entre as partes. No entanto, este parâmetro sofre intervenção estatal diretamente, pois o salário mínimo é fixado pelo governo federal ou pelas categorias organizadas de comum acordo entre os representantes da classe dos empregados e da classe patronal.

Além do salário, adicionais e gorjetas, compõem a remuneração as seguintes parcelas salariais:

- Comissões: objetiva incentivar o empregado a produzir mais, assim seu ganho será variável, conforme sua produtividade, porém, a legislação estabelece um salário contratual mínimo para quando as comissões não atingirem este valor.

As comissões são a forma mais tradicional de incentivo, tendo, porém, que haver cautela do empregador para sua estipulação. Isto porque as comissões integram a remuneração para todos os demais direitos: férias, décimo terceiro e repouso semanal remunerado.

- Prêmios: quando pagos de forma habitual e sob condição, integram a remuneração, sendo recompensas vinculadas a fatores de ordem pessoal, como eficiência, produtividade, entre outros. Diferenciam-se da participação dos lucros na empresa, pois se vinculam ao rendimento do empregado e, não, a obtenção de lucro.

A legislação trabalhista não expressa nenhuma definição para a verba denominada prêmio, bem como para aquelas denominadas gratificações. Estes valores são pagos por liberalidade do empregador como forma de recompensar o trabalho realizado satisfatoriamente pelo empregado. Havendo habitualidade no pagamento destas verbas, as mesmas não poderão ser suprimidas por ato unilateral do empregador a não ser que, no ato de sua instituição tenha sido determinado prazo para sua concessão.

Caso haja a supressão em decorrência de documentos coletivos de trabalho que extinga sua vigência e não mantenha a obrigação, ou ainda, quando o empregador por liberalidade incorpore o valor das verbas ao salário do empregado ou substitua por vantagem equivalente, a verba poderá deixar de ser paga.

Quanto aos reflexos das verbas recebidas a título de prêmios e ou gratificações, o entendimento do TST é que a bonificação paga ao empregado como prêmio pela sua produtividade tem caráter salarial, decorrente do contrato de trabalho e a habitualidade do pagamento. Desta forma, as referidas verbas sofrem incidência da Previdência Social, FGTS e Imposto de Renda, conforme legislações pertinentes.

- Participação nos lucros e resultados: segundo o artigo 7º, XI da Constituição Federal, a participação do empregado nos lucros da empresa é desvinculada do salário, ou seja, não possui natureza jurídica salarial.

A Lei nº 10.101/2000 regula a participação dos trabalhadores nos lucros e resultados da empresa que deverá escolher de comum acordo entre as partes, um dos procedimentos descritos para sua efetivação, bem como, primar pela transparência sobre os critérios escolhidos como forma de alcance de metas para obter os resultados previstos.

De acordo com Silva (2008), o Programa de Participação nos Lucros e Resultados se tornou uma forma de mobilização interna e de compartilhar responsabilidades entre os colaboradores a fim de difundir a comunicação da filosofia da gestão e das estratégias da empresa.

Por isso a importância da total transparência na escolha dos critérios, que além de ser um procedimento legal, deve amparar os objetivos traçados pela administração da empresa que visa com este modelo de remuneração, alavancar os resultados da organização através do comprometimento de seus funcionários.

A PLR está diretamente vinculada com a produção e metas atingidas que podem variar até entre os que exercem a mesma função na empresa. Não tendo natureza salarial, não sofre a incidência de encargos sociais e previdenciários e nem constitui base de cálculo trabalhista.

Para Chiavenato, os programas de PLR para funcionar precisam estar embasados no comprometimento das pessoas salientando a importância de uma prévia campanha de conscientização do empregado: "Quase sempre as empresas esbarram em alguns erros: põem em prática esses programas sem uma prévia campanha de participação e de compromisso". (2004, p. 300).

A participação nos lucros ou resultados é considerada pela maioria dos doutrinadores como o modelo mais evoluído de relacionamento entre capital e trabalho. O aspecto motivador da PLR e sua capacidade de aprimorar o desempenho e a competitividade da empresa são bastante visíveis. Além de incentivar os funcionários para entrar na luta por maior eficiência, qualidade, corte de desperdícios e obtenção de melhorias de curto, médio e longo prazo, o PLR visa tornar o empregado um parceiro da organização.

2 DA REMUNERAÇÃO VARIÁVEL

A necessidade de mudanças gerou a discussão de novas alternativas de remuneração, sendo unânime na visão doutrinária que a remuneração variável surge como oportunidade de ganho ao empregado.

Sua principal característica não é substituir o salário, mas aumentá-lo conforme as possibilidades do empregador, e, principalmente, não pressionar os custos da organização, pois seu custeio é o aumento da produtividade e redução de custos. De acordo com Chiavenato "ela resume todas as exigências para um funcionário moderno, pois obriga o profissional a voltar-se para os resultados e ser um empreendedor" (2009, p. 97).

No entendimento de D'Annibale "a remuneração variável para fazer jus a esse nome, não pode ser confundida com salário, não pode substituí-lo, mas deve representar algo a mais" (2009, p.148). Considerando, que deve ser fator motivador, mas ao mesmo tempo solidário com o desempenho da empresa – ambos os lados, de um o acionista ou empregador e de outro o empregado, devem participar dos resultados.

Sob o ponto de vista de Souza (2005) a remuneração variável é um componente-chave nos pacotes de remuneração das organizações modernas e vincula a remuneração ao desempenho, pois cria estruturas de incentivo visando o dos objetivos e a superação das dificuldades periódicas ou rotineiras nas empresas e que afetam equipes e indivíduos.

No contexto contemporâneo, a definição de Souza diz:

A razão para essa mudança de enfoque é a constatação de que, num contexto de negócios cada vez mais dinâmico e complexo, diversas variáveis afetam o desempenho da empresa e dos indivíduos, tornando-o também um fenômeno dinâmico. Reconhecer o bom desempenho de um ano na remuneração fixa do empregado pode significar “congelar” para o futuro os resultados positivos de um período passado que podem ou não voltar a ocorrer, onerando a estrutura de custos fixos da empresa e reduzindo a flexibilidade na gestão da carreira dos profissionais. (SOUZA, 2005, p. 97).

A implantação de um modelo ou sistema de remuneração variável requer conhecimento técnico, bem como conhecimento da cultura e momento organizacional. O sucesso desse projeto depende de “saber” projetar e gerir recompensas de acordo com as estratégias organizacionais.

2.2 IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE REMUNERAÇÃO VARIÁVEL

Segundo Souza (2005) primeiramente deve-se definir os objetivos, ou seja, a organização deve saber claramente o que pretende atingir através de um sistema de remuneração variável e como o mesmo se integra na estratégia da organização.

Assim, é primordial que seja definido o público-alvo, o projeto da sistemática, a escolha dos tipos de incentivo, as formas de aferição de resultados e de pagamento. Para tanto, três decisões devem ser tomadas: que tipo de desempenho se pretende recompensar, como será avaliado e como se dará o pagamento da recompensa.

2.2.1 Recompensa

As recompensas baseadas em resultados podem ser analisadas sob três perspectivas: abrangência, natureza e tempo.

Pela perspectiva da abrangência deve ser considerado sob que ponto de vista será vinculado a remuneração, considerando os objetivos do sistema. Se o objetivo for aumentar a lucratividade da organização, todos devem ser incluídos, tendo caráter mais abrangente; porém, se o objetivo for de apenas aumentar as receitas, terá caráter restrito ao setor de vendas. Assim, de acordo com a abrangência os resultados poderiam ser corporativos, de unidades de negócios ou áreas e individuais.

Os resultados globais ou de maior abrangência baseiam-se no lucro no exercício apurado, e o mais indicado é o Economic Value Added (EVA), representado pelo lucro líquido menos o custo do capital próprio, contemplando, também o valor a ser distribuído incluindo acionistas e proprietários e um provisionamento para investimentos.

Quando considera os resultados por área, cada responsável deve definir um indicador pelo qual a mesma será avaliada no decorrer do ano, visando colaborar decisivamente para o alcance dos objetivos definidos pelos indicadores globais. Os indicadores devem ser ponderados de maneira a enfatizar a redução de riscos de resultados indesejáveis, levando em conta os desempenhos agregados da equipe.

Sob o ponto de vista da abrangência, Souza (2005) considera vantagens e desvantagens, analisando-se as vantagens e desvantagens da abrangência dos resultados verifica-se que é imprescindível a adequação dos objetivos desse sistema com as demais estratégias da organização, pois poderá servir de motivação e estímulo a todos os envolvidos, como também poderá gerar competição e acomodação entre outros.

Pela perspectiva da natureza, os resultados são analisados sob o ponto de vista quantitativo e qualitativo. Sob o ponto de vista quantitativo traduz o resultado em números e, pela sua facilidade

de aplicação, é o mais utilizado pelas organizações. Enquanto, sob o ponto de vista qualitativo, devem ser avaliados de acordo com os parâmetros planejados.

Considerando a natureza dos resultados: quantitativos e qualitativos ambos são importantes, devendo estar adequados à estratégia organizacional. No entanto, os resultados qualitativos exigem que a organização esteja mais estruturada, requerendo acompanhamento e avaliação, mas refletem com fidedignidade os resultados.

Pela perspectiva de tempo, os resultados são considerados de acordo com o tempo ou ciclo dos negócios, sendo considerados de curto, médio e longo prazo.

Os incentivos de longo prazo consideram prazos superiores ao ano fiscal. Não são muito utilizados no mercado, mas são aplicados nas grandes organizações e, geralmente, para os cargos mais elevados. Entre os incentivos de longo prazo os mais usuais são participação acionária, ações virtuais, bônus diferido e bônus de longo prazo.

Os incentivos de curto prazo são vinculados ao ano fiscal e são os mais usuais no mercado, pois a maioria das organizações realiza seu planejamento com base no ano fiscal. Os exemplos principais são bônus e prêmios; participação nos lucros ou resultados; comissionamento e prêmio de vendas.

2.2.2 Avaliação

2.2.2.1 Avaliação de Desempenho

A Avaliação de Desempenho é uma importante ferramenta de Gestão de Pessoas que pode ser definida como a identificação e mensuração das ações que os colaboradores de uma organização realizaram durante determinado período.

O objetivo da Avaliação de Desempenho é contribuir para o desenvolvimento das pessoas na organização, através do diagnóstico e análise do desempenho individual e grupal dos funcionários, promovendo o crescimento pessoal e profissional. Além disso, fornece informações para tomada de decisões referentes a salários, bonificações, promoções, demissões, treinamento e planejamento de carreira, proporcionando o crescimento e o desenvolvimento da pessoa avaliada.

A Avaliação de Desempenho deve apresentar resultados baseados em informações sólidas e tangíveis, fundamentais para a identificação de oportunidades de melhoria e a definição de ações em relação a vários níveis: geral, por área e individual.

2.2.2.2 Avaliação e a Classificação de Cargos

A avaliação e a classificação de cargos é um processo de mensuração dos cargos visando definir quanto vale ou o preço de cada cargo da organização, buscando o equilíbrio interno dos salários. Uma estrutura de cargos e salários é condição fundamental para implantação da remuneração variável na organização, pois esta será à base do sistema, conforme bem determina Chiavenato (2009).

O objetivo da avaliação de cargos é permitir conhecer o salário que o mercado paga para um determinado cargo, considerando as responsabilidades e as complexidades das atribuições, pois estas determinam o grau de competência necessário para que alguém possa apresentar um bom desempenho no cargo,

Ainda do mesmo autor, “a avaliação de cargos é o processo de analisar e comparar o conteúdo de cargos, no sentido de colocá-los em uma ordem de classes, as quais podem ser usadas como base para um sistema de remuneração” (2009, p. 41). Assim, para cada cargo estima-se um valor, dentro de uma faixa segura e flexível, considerando os conhecimentos habilidades, competência e desempenho de cada pessoa.

As classes de cargos resultantes do processo de avaliação de cargos formam um conjunto harmonioso representativo da evolução da sua estrutura organizacional. Uma estrutura

organizacional clara permite às pessoas ter uma visão de suas possibilidades de carreira dentro da organização.

2.2.3 Pagamento

A organização analisou o que queria recompensar e os critérios para essa recompensa – avaliação. Após essa definição deve estabelecer uma ponderação dos pesos específicos de importância com relação aos objetivos globais, por área ou individuais de modo a garantir justiça e igualdade. Os incentivos de curto prazo são os mais utilizados no meio organizacional, pelo maior envolvimento dos indivíduos e pelo alinhamento com o planejamento do período. São incentivos de curto prazo: bônus e prêmios; participação nos lucros e resultados; comissionamento e prêmio de vendas.

2.2.3.1 Bônus e Prêmios

O programa de distribuição de bônus e prêmios caracteriza-se pelo planejamento de curto prazo, mediante um conjunto de indicadores previamente acordados.

O prêmio, também conhecido como bônus, não tem previsão expressa na legislação trabalhista. Geralmente, são pagos em razão de fatores de ordem pessoal do empregado ou de muitos empregados, como assiduidade, produção, qualidade, eficiência, etc.

No Brasil, seu pagamento é oriundo do costume e respaldado pela jurisprudência. O entendimento jurisprudencial tem se firmado no sentido de que o empregador tem autonomia para estabelecer critérios para a distribuição de prêmios por desempenho individual, porém, uma vez instituídos esses critérios, não podem mais ser desrespeitados.

Para o pagamento do prêmio, o empregado deve preencher as condições implantadas pelo empregador. O prêmio é considerado salário condição, pode ser suprimido se desaparecerem as causas que o autorizem. Se o elemento produtivo que o fundamenta não ocorre em dado momento, mas, se faz presente em outro, é só a partir de então que se torna obrigatório o respectivo pagamento.

Os critérios são definidos pelas formas de avaliação, antes abordadas, podendo ser avaliação por desempenho ou avaliação de cargos.

Devido à insegurança jurídica existente no Brasil, pela divergência nas decisões judiciais e, sem esse amparo legislativo, as empresas preferem utilizar formas tradicionais de distribuição de brindes de maneira esporádica, desorganizada e ineficaz.

2.2.3.2 Participação nos Lucros ou Resultados

A participação nos lucros ou resultados foi definida pela Constituição Federal do Brasil, no entanto, a regulamentação desse direito somente adveio com a Lei 10.101 - de 19.12.2000, normatizando a participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa como instrumento de integração entre o capital e o trabalho e, também, como incentivo à produtividade.

Primeiramente, cabe conceituar lucro e resultado para melhor entendimento. Lucro é o saldo positivo contábil; é encontrado no confronto direto das receitas, despesas e custos, apurado de acordo com os princípios contábeis e a legislação vigente. Resultado, neste caso, refere-se ao cumprimento de desafios na relação de trabalho, como metas, objetivos, indicadores que estrategicamente sejam mais importantes para a empresa.

A participação nos lucros e resultados é uma forma de incentivo, devendo haver cuidado quanto à dimensão das condições traçadas – indicadores e metas, para que sejam possíveis e viáveis, salientando, que somente quando implementadas as condições, haverá pagamento de participação.

Outro fator que levanta grandes discussões é a distribuição de lucros, pois se houver prejuízo, o empregado dele não participa, porque não é o dono do negócio, logo não assume perdas. Se ele assume prejuízo, não é empregado, e sim sócio. Porém, nem sempre a forma de apuração desse resultado é transparente e fiel aos fatos, podendo gerar dúvidas e desconfianças entre os envolvidos.

2.2.3.3 Comissionamento

Segundo Souza (2005) a remuneração por comissionamento é um programa de incentivo focalizado na força de vendas. Na sua abordagem tradicional, baseia-se no pagamento de um percentual sobre as vendas realizadas.

O comissionamento tem sido objeto de discussão, pois reforça a visão errônea de que venda significa resultado. Em razão disso, as empresas tem optado pelo Programas de Participação em Lucros e Resultados que não tem natureza salarial, pode avaliar e premiar não só o resultado das vendas, como também outros elementos necessários para o atingimento de metas e a qualidade no atendimento ao cliente.

As comissões, habitualmente pagas, integram o salário em todas as suas parcelas, não podendo ser modificadas ou retiradas. No entanto, o setor de vendas tem comportamento dinâmico e, muitas vezes, o que foi ajustado contratualmente com o trabalhador deixa de se adequar à realidade do momento. Em razão de que, o comissionamento é usualmente calculado na aplicação de percentuais sobre o valor da venda, enquanto deveria dar maior relevância sobre a efetiva contribuição que cada pedido vendido traz para a empresa.

O comissionamento apresenta aspectos negativos podendo despertar ciúme e inveja tanto na equipe de vendas, como no restante da empresa, levando os demais departamentos a questionar a alta valorização do departamento comercial em detrimento as outras áreas da empresa, dificultando a integração de todos os setores. Outro fator negativo que pode ocorrer, é desrespeitar a hierarquia salarial da empresa em função do alto volume de comissão paga a um determinado profissional. Quanto aos aspectos positivos, o comissionamento impõe uma nova maneira de pensar e agir aos profissionais de vendas e a todos aqueles que interagem nas compras, recebimento, produção e entrega de um pedido, bem como o comprometimento da força de vendas e a motivação que cada profissional tem para se atingir os resultados.

Assim, quanto ao comissionamento, a empresa deve ser muito cuidadosa, avaliando o perfil da equipe, o produto a ser comercializado, o esforço que a venda demandará, aliados às estratégias de crescimento para que assim todos ganhem e sintam-se satisfeitos e motivados.

2.2.3.4 Prêmio de Vendas

O prêmio de vendas, conforme Souza (2005) prevê o estabelecimento de indicadores e metas para a equipe de vendas e o pagamento de um bônus mediante a superação dessas metas, objetiva não apenas a geração de volume de receitas, mas também a redução da inadimplência, o desenvolvimento de novos clientes, etc.

Na legislação trabalhista vigente não há uma definição para a verba denominada prêmio. As condições para a percepção do prêmio devem ser constituídas pelo empregador em termo próprio ou do documento coletivo de trabalho, sendo abrangentes aos empregados que se enquadrarem na mesma situação e atenderem aos requisitos prefixados, como período de vigência, metas a serem atingidas, valor etc.

Os prêmios por venda quando pagos de forma eventual, não integram a remuneração para qualquer efeito. No entanto, quando o pagamento for habitual, tais verbas não mais poderão ser suprimidas unilateralmente por ato do empregador, exceto quando for fixado prazo determinado para a sua concessão, ou ainda, quando estas defluirem de documento coletivo de trabalho, cujo período de vigência se extinguiu.

O prêmio de vendas diferencia-se da comissão sobre vendas. Prêmio de vendas é uma recompensa pontual variável, cuja atribuição está vinculada ao cumprimento de objetivos individuais e coletivos, à competição entre vendedores e à ação do gerente comercial como forma de

reconhecimento ou compensação. Enquanto que a comissão de vendas é resultante da aplicação de uma percentagem determinada ao valor da venda ou à sua margem de lucro.

A premiação de vendas apresenta vantagens e desvantagens. Entre as vantagens apresentam-se a motivação dos vendedores para aumentarem o volume de vendas da empresa e o reconhecimento financeiro adicional. Nas desvantagens, quando o prêmio é retirado de um valor fixo pré-definido a competição entre os colegas aumenta, o que pode prejudicar o espírito de equipe, bem como, quando o pagamento do prêmio for posterior ao momento da venda e deixa de ser associado diretamente à mesma.

A empresa deve analisar dentro de sua realidade, seu produto e perfil de sua equipe quais os prós e contras da aplicação da premiação sobre vendas, considerando seu crescimento nas vendas e cumprimento das metas traçadas.

CONSIDERAÇÕES DA PESQUISA

As organizações, na busca de novos indivíduos com características de inovação e empreendedorismo, idealizam a valorização de talentos individuais sem perder o foco na estratégia organizacional.

Constata-se, que, para as organizações adequarem-se aos novos momentos necessitam de um modelo dinâmico, tendo a flexibilidade como característica determinante, bem como o alinhamento com a estratégia da organização, contribuindo para a consecução dos objetivos e metas da empresa e ainda, o atendimento à Legislação Trabalhista.

Observando-se a legislação brasileira desde 1943, com seu ponto alto na Constituição Federal de 1988 e na edição da Lei 10.101 - de 19.12.2000, não ocorreram modificações nos princípios básicos da legislação trabalhista, deixando aos tribunais a incumbência de firmar entendimentos sobre matérias emergentes. Entendimentos divergentes nos tribunais acarretam um processo de insegurança jurídica e de riscos de ordem trabalhista.

A Legislação Trabalhista impõe inúmeros obstáculos à elaboração e à implementação de novos modelos de remuneração, buscando preservar princípios norteadores das relações trabalhistas de proteção e igualdade entre os trabalhadores nas mesmas funções. Por outro lado, tenta evitar que sistemas de remuneração variável sejam utilizados de forma fraudulenta, locupletando os empresários em detrimento dos trabalhadores,

Porquanto, a única legislação consolidada existente que permite às empresas a implementação de sistemas modernos de remuneração é a de nº 10.101/2000, a chamada “Lei de Participação nos Lucros e Resultados”, pois, oferece segurança jurídica às empresas, permite flexibilidade quanto à sua vinculação aos mais diferentes planos de metas e objetivos.

Determinar qual a forma de remuneração variável mais adequada, somente será possível após conhecer as características de cada organização, bem como seus objetivos estratégicos. Podemos afirmar, entretanto, que o mais adequado sistema de remuneração utilizado com o fim específico de motivar pessoas e equipes para busca de metas e objetivos pontuais, é aquele que, por suas características básicas permite a não incorporação dos valores pagos a remuneração fixa do empregado e sua clara vinculação ao atingimento de metas e objetivos.

Entre as formas usuais de recompensar, destaca-se a participação nos lucros e resultados, pois essa é a única que possui normatização específica. Em suas normas um fator que gera discussões é a apuração de resultado negativo - prejuízo, pois o empregado dele não participa. Como nem sempre a forma de apuração desse resultado é transparente e fiel aos fatos, ocasiona dúvidas e desconfianças entre os envolvidos.

Quanto aos demais incentivos analisados, como comissionamento, bônus e prêmios, as empresas devem ser muito cuidadosas, pois, todos apresentam aspectos positivos e negativos. Entre os aspectos positivos estão à motivação e o aumento de produtividade, porém se houver alteração na lucratividade da empresa, os princípios legais não permitem que os mesmos sejam alterados. Outro fator negativo é a competitividade interna, que provoca conflitos entre os envolvidos prejudicando o ambiente organizacional.

Em conseqüência, o sistema de remuneração variável objetiva flexibilizar as relações trabalhistas permitindo que os ganhos sejam divididos, servindo como forma de apoio e incentivo aos trabalhadores, devendo, no entanto, sempre ser de forma clara, leal e vantajosa para todas as partes envolvidas no processo.

Como visto, o sistema de remuneração é um sistema de apoio, com simplicidade de manutenção e uso, desde que, se adapte às normas legais, às diretrizes estratégicas e objetivos organizacionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEMÃO, Ivan. **Curso de Direito do Trabalho**. São Paulo: LTr, 2004.

BARRETO, Ranieri Muricy; PÁDUA NETO, Antonio de. **Participação nos Lucros e Resultados (PLR) nas Empresas Petroquímicas da Bahia**. In: A Bahia-Análise e Dados. Salvador, v. 12. n 3, p.167-177, 2002.

BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho** – CLT Acadêmica / obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Livia Céspedes. São Paulo: Saraiva, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

_____. **Recursos Humanos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

_____. **Remuneração, Benefícios e Relações de Trabalho: como reter talentos na organização**. 6.ed. rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2009.

CONTRATO DE TRABALHO COM PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E RESULTADOS DA EMPRESA. Disponível em: < <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=1168>> Acesso em: 10 set. 2009.

CORREA, Waldir Evangelista. **Participação nos Lucros e Resultados: uma metodologia inteligente aplicável a todas as empresas**. São Paulo: Atlas, 1999.

D'ANNIBALE, José Francisco. **Como Implantar uma Estrutura de Remuneração na sua Empresa**. São Paulo: STS, 2006.

GOMES, Orlando. **Curso de Direito do Trabalho**. 17.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. Procedimentos básicos para a pesquisa bibliográfica, projetos e relatos. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Sérgio Pinto. **Participação dos Empregados nos Lucros das Empresas**. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. **Direito do Trabalho**. São Paulo: Atlas, 2008.

PASCHINI, Selma. **Estratégia: alinhando cultura organizacional e estratégia de recursos humanos à estratégia de negócio: a contribuição efetiva de recursos humanos para a competitividade do negócio**. Rio de Janeiro: Qualytymark, 2006.

PASCHOAL, Luiz. **Gestão de Pessoas:** nas micros, pequenas e médias empresas: para empresários e dirigentes. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

REMUNERAÇÃO VARIÁVEL: uma nova forma de motivar e fidelizar talentos. Disponível em: <<http://www.gerhqual.ufrn.br/ppga/publicacoes/arimates/Ribeiro-Ari-Remuneracao-%20Tendencias-27-02-02.doc>> Acesso em: 24 out. 2009.

SILVA, J. Alencar. **Programa de Participação nos Lucros e Resultados.** Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/necon/043%20Programas%20>> Acesso em: 24 out. 2009.

SOUZA, Maria Zélia de Almeida. **Cargos, Carreiras e Remuneração.** Rio de Janeiro: FGV, 2005.

Avaliação da produção e persistência de populações selecionadas de *Trifolium pratense* L. na Região da Campanha do RS

Éder Rodrigues Peres¹

Ricardo Pereira Cunha²

Daiane Peglow Duarte²

Daniel Portella Montardo³

Resumo: Não existem cultivares registradas de trevo vermelho que tenham sido desenvolvidas no Rio Grande do Sul. Com isso tem-se como alternativa o uso de cultivares estrangeiras selecionadas em condições ambientais distintas da nossa região. Nesse contexto, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Embrapa Pecuária Sul conduzem um programa de melhoramento que visa o desenvolvimento de genótipos que se ajustem melhor às condições climáticas locais. O objetivo desse trabalho foi avaliar alguns desses genótipos quanto ao seu comportamento produtivo na região da Campanha, para possíveis lançamentos de novas cultivares adaptadas à região. O experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sul. Foram avaliados sete diferentes genótipos, sendo três populações selecionadas (Trigolândia, Bagé e Hulha Negra), comparadas com duas cultivares estrangeiras (Quinqueli e Kenland) e duas populações comerciais sem origem definida (Ijuí e Nova Santana). Foram realizados quatro cortes para avaliação de matéria seca, nos dias 01/10; 30/12 de 2009 e 05/01; 09/02 de 2010. A persistência foi avaliada no início da estação de crescimento seguinte, na data de 12/05/2010, por meio de notas visuais de 1 a 4, conforme cobertura do solo. Os dados foram submetidos a análise de variância, em esquema de parcelas subdivididas no tempo para as variáveis de matéria seca. Os dados de persistência foram submetidos à análise em delineamento de blocos casualizados. As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Duncan a 5%. Na análise estatística pode-se observar interação entre tratamentos e cortes (genótipo x tempo), para variável matéria seca total, onde apenas no 1° corte se constatou diferenças significativas entre tratamentos. Essa diferença ocorreu com a população Trigolândia, que teve uma produção inferior aos demais materiais testados. Para matéria seca de folhas a análise também apontou interação significativa. Houve diferenças entre tratamentos em todos os cortes. Nesses, as populações Ijuí e Nova Santana, e a cultivar Quinqueli apresentaram-se entre as mais produtivas. As populações selecionadas ficaram com uma produção de forragem intermediária e similar aos cultivares. Quanto à persistência, a análise apontou diferenças entre tratamentos, com a população Trigolândia aparecendo como a menos persistente.

Palavras-chaves: população selecionada, matéria seca, trevo vermelho, melhoramento genético.

¹ Acadêmico do curso de Pós graduação em Forrageiras da Urcamp, Bolsista da Embrapa Pecuária sul, e-mail: eder-peres@bol.com.br

² Engenheiro Agrônomo;

³ Eng. Agr., Dr. Pesquisador A da Embrapa Pecuária Sul, e-mail: daniel@cppsul.embrapa.br

Evaluation of dry matter yield and persistency of *Trifolium pratense* L. populations selected in the Region of Campanha of Rio Grande do Sul

Abstract: There is no cultivar of red clover released for the state of Rio Grande do Sul, and therefore foreign cultivars that were selected in different environmental conditions are

the only available resource. The Universidade Federal do Rio Grande do Sul and Embrapa Pecuária Sul are responsible for an breeding program to identify varieties of red clover that are more adapted to the climate conditions of Rio Grande do Sul. The objective of this study was to evaluate the forage yield of some genotypes of red clover in the Campanha region in order to select cultivars that were more adapted to this environment. The study was conducted in the experimental farm of Embrapa Pecuária Sul. Seven different genotypes were utilized, in which three were populations selected locally (Trigolândia, Bagé e Hulha Negra), two foreign cultivars (Quiniqueli e Kenland) and two commercial populations with unknown origin (Ijuí e Nova Santana). Dry matter yield was evaluated from four sequential cuts, on 10/01 and 12/30 of 2009, and 01/05 and 02/09 of 2010. The persistency was evaluated in the subsequent growing season, on 05/12/2010 through visual scoring (1 to 4) according to soil coverage. The data was analyzed through ANOVA with subplots repeated on time for dry matter yield, whereas persistency data was analyzed as a randomized block design. The Duncan test at 5% was utilized to compare treatment means. There was an interaction of treatment and time (genotype vs. cut) for total dry matter yield. The effect of treatment was significant only in the first cut, in which the variety Trigolândia showed lower DM yield than the other varieties. The yield of leaf DM was different in all cuts, in which the populations Ijuí and Nova Santana, and the cultivar Quiniqueli showed the largest yields. The population Trigolândia was the least persistent, whereas the other treatments showed similar persistency.

Keywords: selected population, dry matter, red clover, genetic improvement.

Introdução

No Rio Grande do Sul, durante a estação fria do ano, uma das principais alternativas para a alimentação dos animais onde predomina a pecuária de corte e leite se constitui basicamente em pastagens cultivadas, pois o campo nativo, nesse período, em geral não supre a demanda de alimentos. Entre as plantas cultivadas destaca-se o trevo vermelho que é uma espécie leguminosa de clima temperado, com porte ereto, ciclo bianual e que pode atingir até 80 cm de altura (Moraes, 1995). De acordo com Carámbula (1977.), a temperatura para o desenvolvimento do trevo vermelho varia de 7°C a 35°C, sendo que temperaturas altas podem prejudicar o seu estabelecimento, desenvolvimento da planta e até mesmo a persistência ao longo do ciclo. Algumas características como a rusticidade, o valor nutritivo e a palatabilidade intensificam o cultivo do trevo vermelho nos locais onde predomina a pecuária (Fontaneli et al., 2002). O trevo vermelho apresenta elevada produção de forragem, além de fixar nitrogênio no solo através da simbiose com bactérias do gênero *Rhizobium*, o que proporciona melhoria na qualidade das pastagens (Montardo, 2002).

No Brasil não existem cultivares desenvolvidas de trevo vermelho e, dessa forma, a produção de forragem pode ficar comprometida, pois as elevadas temperaturas registradas, além de stress hídrico e ataque de pragas e doenças, fazem com que as

cultivares estrangeiras apresentem problemas de adaptação, como baixa persistência (Montardo et al., 2003). Em virtude dessa situação, a Embrapa Pecuária Sul e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul conduzem um programa de melhoramento genético de trevo vermelho visando ao lançamento de novas cultivares que melhor se adaptem as condições edafo-climáticas do Rio Grande do Sul.

O objetivo desse trabalho foi avaliar alguns desses genótipos quanto ao seu comportamento produtivo na região da Campanha, para possíveis lançamentos de novas cultivares adaptadas à Região da Campanha do Rio Grande do Sul.

Materiais e métodos

O experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sul, em Bagé, na região da Campanha do Rio Grande do Sul.

Foram avaliados sete diferentes genótipos, sendo três populações selecionadas (Trigolândia, Bagé e Hulha Negra), comparadas com duas cultivares estrangeiras (Quiniqueli e Kenland) e duas populações comerciais sem origem definida (Ijuí e Nova Santana). O experimento foi implantado em 08 de junho de 2009 com densidade de semeadura de 8 kg/ha de sementes puras viáveis. O solo foi preparado, corrigido e adubado conforme as recomendações técnicas para a cultura (Recomendações, 2004). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos completamente casualizados com quatro repetições, sendo as parcelas constituídas de oito linhas de cinco metros de comprimento, espaçadas entre si por de 20 cm. A produção de forragem foi avaliada através de cortes a 10 cm acima do nível do solo quando as plantas atingiam cerca de 25 a 35 cm de altura, em dois quadros de 50 X 50 cm em cada parcela. Após o corte as amostras foram pesadas e sub-amostradas para posterior separação morfológica, subdividindo-as em folhas, colmos e outras espécies, com posterior secagem em estufa com circulação forçada de ar a 60° C até peso constante. Então foi procedida nova pesagem expressando os resultados kg/ha de matéria seca total (MST) e de matéria seca de folhas (MSF).

A persistência foi avaliada no início da estação de crescimento seguinte, na data de 12 de maio de 2010 por meio de notas visuais de 1 a 4, conforme cobertura do solo e vigor das plantas, sendo o maior número conferido às parcelas mais persistentes. Os dados de produção de forragem foram submetidos à análise de variância para o modelo em blocos casualizados em esquema de parcelas subdivididas no tempo, sendo o fator tempo (corte) alocado nas sub-parcelas. Por sua vez, os dados de persistência foram

submetidos à análise de variância para o delineamento de blocos casualizados. Em ambos os casos, quando constatadas diferenças significativas, as médias de tratamentos foram comparadas pelo teste de Duncan a 5%. A análise estatística foi realizada com auxílio do aplicativo computacional SANEST (Sistema de Análise Estatística) (Zonta & Machado, 1984).

Resultados e discussões

Para a variável matéria seca total, a análise estatística apontou interação entre tratamentos e cortes (genótipo x tempo), onde apenas no primeiro corte se constatou diferenças significativas entre tratamentos (Tabela 1). Essa diferença ocorreu com a população Trigolândia, que teve uma produção inferior aos demais materiais testados. Essa mesma população nos demais cortes comportou-se com uma produção similar em relação aos outros tratamentos. Pode-se observar na tabela 1 que a produção de matéria seca acumulada ficou entre 3.076 a 3.508 kg/ha.

Tabela 1. Produção de matéria seca total em quatro cortes de trevo vermelho.

Populações	1/10/2009	30/12/2009	5/1/2010	9/2/2010	Total
	kg de MS/ha				
Kenland	768 a*	1.004 a	915 a	821 a	3.508
Quinqueli	768 a	1.059 a	906 a	708 a	3.441
Bagé	701 a	961 a	972 a	760 a	3.394
Nova Santana	750 a	977 a	868 a	745 a	3.340
Hulha Negra	750 a	969 a	961 a	659 a	3.339
Íjuí	780 a	909 a	899 a	733 a	3.321
Trigolândia	376 b	989 a	968 a	743 a	3.076

*Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5%.

Na figura 1, também observa-se nitidamente que todos os tratamentos tendem ao mesmo comportamento produtivo, com exceção da população selecionada Trigolândia, ficando abaixo apenas no primeiro corte.

Figura 1. Produção de matéria seca total em quatro cortes das populações e cultivares de trevo vermelho avaliadas em Bagé. 2009/2010.

CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DA MÍDIA: REFLETINDO A RELAÇÃO PEDAGÓGICA - DA TECNOLOGIA À EDUCAÇÃO HUMANIZADORA EM FREIRE

Maria Zilma Karam⁴⁶

RESUMO

Estamos vivendo um tempo em que a sociedade civil está irremediavelmente colonizada pela mídia. A tecnologia está transformando profundamente a existência humana e cada vez mais visa reduzir o tempo necessário para que se adquira e se utilize as informações. Não só no mercado de capitais, como na política, nos eventos esportivos, na educação, nas inter-relações, a presença da mídia é uma constante revestindo-se cada vez mais de sofisticados aparatos e de inquestionável dependência dos seres humanos. Parece que sem a mídia a vida não acontece. O processo de socialização – a formação das novas gerações e a transmissão cultural vão se modelando de acordo com essas características e a família como a escola vão perdendo cada vez mais espaço para um mundo caracterizado pelo espetáculo e pelo consumo. A escola precisa ser ressignificada, rever suas pedagogias. Este estudo visa refletir sobre o poder da mídia e à luz de Paulo Freire e outros teóricos tentar articular as práticas de ensino ao fascínio da imagem e da indústria cultural a que estão expostos os alunos. Tem por base uma pesquisa qualitativa com enfoque quantitativo, tendo como sujeitos os acadêmicos do Curso de Comunicação Social e os alunos do ensino fundamental das escolas municipais e estaduais de Bagé.

Palavras-chave: escola – mídia – diálogo - educomunicação

ABSTRACT

We are living in a time when civil society is irrevocably settled by the media. The technology is becoming deeply into human life and increasingly to reduce the time required for the purchase and use the information. Not only in the capital market, as in politics, sports events, education, inter-relationships, the media presence is a constant coating is becoming more sophisticated devices and unquestioning dependence on humans. It seems that without the media's life does not happen. The socialization process - the training of new generations and cultural transmission will be modeling in accordance with these characteristics and the family as the school will lose more and more space to a world marked by the spectacle and consumption. The school needs to be reinterpreted, review their teaching methods. This study aims to reflect on the power of the media and in the light of Paulo Freire and other theorists try to link the practice of teaching to the fascination of the image and the cultural industry are exposed to students. It is based on a qualitative research with quantitative approach, with the subject of the academic course Media and elementary school students in municipal schools and state Bage.

Word Key: school - media - dialogue - educommunication

INTRODUÇÃO

A problematização dá-se no campo da comunicação em torno de situações reais, concretas, existenciais (GHIGGI).

Este texto é revestido de inspiração, motivos e desejos e também da práxis que há alguns anos venho tecendo com meus alunos, neste caso, acadêmicos do Curso de Comunicação Social, na disciplina de Comunicação e Educação II desde o ano de 2004.

⁴⁶ Mestra em Integração e Cooperação Internacional. Professora da Universidade da Região da Campanha – Urcamp nas disciplinas de Filosofia da Educação I e II, Sociologia, Filosofia da Comunicação e Comunicação e Educação I e II.

As leituras feitas a respeito da centralidade da mídia na vida das pessoas (e também minhas vivências), seu poder de persuasão e sua participação eficaz na produção de subjetividades, moldando comportamentos, valores e modos de ver o mundo, onde a cultura é cada vez mais tragada pela técnica e o pensamento mais subjugado, despertaram/despertam em mim a convicção de que o ensinar aprender não se restringe à sala de aula. Resolvi, ao invés de tornar os alunos receptáculos de minhas informações, levá-los a assumir na prática o que estavam vivenciando em aula, melhor, compartilhar seus saberes com outros sujeitos. Através do diálogo, pensar a mídia e tudo que ela oferece com criticidade e comprometimento. Como afirma Freire, passar da condição de meros objetos para a condição de sujeitos conscientes e ainda como diz Ghiggi “[...] a partir de uma realidade testemunhada [...] comprometer-se com ela, marcando-a, significativamente com sua presença.” (2004, p.28).

Em Pedagogia da Autonomia, Freire referindo-se a travessia do saber, fala da necessidade do saber se somar a outros saberes, os da realidade concreta” É preciso também que a ele se somem outros da realidade concreta, da força da ideologia; saberes técnicos, em diferentes áreas, como a da comunicação.”(1996, p.156).

Partindo de um lado da idéia do novo campo epistemológico, a educomunicação, que em alguns espaços, principalmente os informais tem dado alguns resultados, como emissoras educativas e comunitárias e, por outro o pensamento de Freire em que a comunicação só se dá na intersubjetividade dos sujeitos e que não se constitui na incidência terminativa de um sujeito sobre o outro e que o ato comunicativo só se dá pelo diálogo, usei criar um Projeto intitulado Comunicação e Educação.

Ancorada nessas idéias, busquei com meus alunos, articular os conteúdos aprendidos com a realidade, tentando uma aproximação deles com o contexto escolar no sentido de possibilitar aos alunos sujeitos deste trabalho (alunos das Escolas Municipais e Estaduais de Bagé) uma reflexão crítica e criativa da mídia.

Como os alunos não têm nenhuma orientação sobre o que é mostrado na mídia e por eles “deglutido”, acredito que a proposta dos acadêmicos, possibilitará uma outra visão da realidade, preparando-os para se não intervir nela, pelo menos não reproduzi-la.

Justifica-se este projeto no sentido de articular a teoria e a prática e buscar numa construção dialógica uma comunicação capaz de tornar os sujeitos envolvidos, cidadãos conscientes e atuantes em sua realidade social.

REFERENCIAL TEÓRICO

No mundo contemporâneo de culturas fragmentadas e mundializadas, a socialização das novas gerações, a produção e reprodução das estruturas sociais, em especial, as simbólicas sofrem um “deslocamento” posto que transferem parte do papel de orientador desses jovens para instâncias mundiais, produtoras de discursos advindos dos mais variados gêneros de produtos televisivos, desde novelas, comerciais, seriados, telejornais, programas de auditórios entre tantos outros.

Esses processos se constituem em espaço privilegiado da transmissão social dos sistemas de valores, dos modos de vida, das crenças e representações, dos papéis sociais e dos modelos de comportamento.

Para Guareschi (2006), os meios de comunicação apresentam hoje de maneira sofisticada e instantânea, explicações para todos os problemas, soluções eficientes para todas as necessidades, respostas prontas para todos os questionamentos e, desse modo, continua o autor “todos consomem, todos trabalham, todos reagem do mesmo modo, todos respondem da mesma maneira aos estímulos de propaganda e publicidade [...] conforme os donos das notícias e comunicação os orientam” (GUARESCHI, 2006, p. 4).

Desse modo, a mídia, tem sido um espaço fundamental de formação de subjetividades e que segundo Fischer (2001) é um conceito que está diretamente relacionado à idéia de que nos diferentes espaços institucionais circulam saberes e desenvolvem-se práticas destinadas a produzir sujeitos de acordo com determinados discursos e poderes. É necessário, entretanto, pensarmos de que modo as diferentes culturas tem visibilidade nos meios de comunicação, de que modo fala aos diferentes, como estes são significados e construídos na cultura. Como são vistas as mulheres jovens, adultas, idosas, ou ainda as apresentadas como criminosas, prostitutas? Como são vistos os jovens? Pesquisas apontam que estes são mostrados sempre como alguém a ser ensinado, a ser acompanhado em todos os seus passos. São, pois descritos e identificados como os produtos a eles destinados – mulher modelo, mulher empregada, crianças especiais, jovens drogados. Assim os produtos da mídia além de dominar, controlar e circunscrever o social, produzem no telespectador a possibilidade de se reconhecer em uma série de ‘verdades’ veiculadas nas mais variadas formas de anúncios e programas, como se esse grande lugar público da mídia pudesse mostrar a transparência das verdades individuais e ainda sendo desejável e necessária.

Tudo isso é mostrado como se a TV fosse um veículo denunciador dos problemas sociais da realidade. Os que detêm a comunicação chegam até a definir os outros, definir determinados grupos sociais como sendo melhores ou piores, confiáveis ou não confiáveis (GUARESCHI, 2006).

Mas a ação da mídia não se resume nos modos de identificação e representação desses públicos e a maneira como os circunscrevem. A TV, em especial, constitui um instrumento poderoso de imposição de significados e da deflagração de atos sociais, como os atos de violência atribuídos

à prolongada exposição de jovens a filmes e outros produtos considerados violentos, a maneira como banaliza essa violência e mostra a sociedade sem perspectiva sobre seu controle.

Vivemos num ambiente cada vez mais técnico e assim sendo, a técnica mediatiza (e como conseqüência, “da forma”) às relações humanas. No campo do trabalho, no campo das interações pessoais ou da transmissão cultural, os objetos técnicos são os intermediários entre os homens. De acordo com Friedman (*apud* Belloni, 2002), o homem está menos presente em suas ações – comunica-se à distância através do telefone e internet - nas mais variadas formas.

Todos os instantes da vida se acham cada vez mais penetrados (pelas técnicas): vasto fenômeno que não cessa de crescer, de impregnar mais novos setores da vida, do trabalho, do lar, da rua e dos lazeres. O homem está submetido a milhares de solicitações, excitações, estímulos outrora desconhecidos. Assim o conjunto destas técnicas cria, instala, torna mais espesso a cada dia em torno dele o que chamaremos globalmente de *ambiente técnico* (FRIEDMAN, 1966, p. 12).

Embora a realidade social não possa ser dirigida por regras meramente técnicas, o discurso capitalista enquanto ideologia dominante legitima e lhe dá materialidade determinando as atividades, as atitudes e aptidões individuais exigidas no contexto social. Conforme Enzensberger (*apud* Belloni, 2002) todos os produtos da indústria cultural, rádio, filme, televisão, publicidade fazem parte do conjunto de instrumentos do ‘modelamento dos espíritos’ característica fundamental das sociedades industriais avançadas onde a consciência é produzida e está a serviço da disseminação dos valores da classe dominante e perpetuação dos sistemas capitalistas e da sociedade de consumo.

No mundo contemporâneo, a sociedade ao invés de centrar-se no homem, no indivíduo, no cidadão, centra-se no consumo e no espetáculo. Este modelo, com suas políticas específicas, vincula-se a processos econômicos mundializados e a novos padrões de controle social, onde também a educação já se encontra fortemente integrada com este processo de globalização do mercado, como um produto rentável e que pode ser comercializado livremente. Visa consolidar uma estrutura de dominação, mascarando as diferenças sob um invólucro de racionalização e economia de mercado.

Mas a escola como se posiciona frente ao universo imagético que lhe circunda. Que conexões estabelece? A escola segundo alguns autores, de há muito está se tornando obsoleta com relação aos meios. Sua estrutura pedagógica calcada no saber do professor e dos livros não corresponde mais a uma geração que respira tecnologia. Ao contrário do universo da informação em que vivem os alunos, ainda prevalece no cotidiano da maioria, conhecimentos repetitivos e estáticos, vazios de sentido tanto para alunos como para professor.

A civilização do livro tem o quanto antes de se adaptar a essa revolução sobre o risco de se tornar uma página virada da história. Nesse sentido, refere Freire. “Não há como dicotomizar o homem do mundo, pois um não existe sem o outro” (FREIRE, 1982 p.28).

Segundo Orozco (1998), de forma impactante e ao mesmo tempo fragmentada, os meios de comunicação, em especial, a televisão escrevem diariamente o que acontece no mundo local, regional e global, produzindo novos modelos de identificação, de estilo, de comportamento, em detrimento do antes aprendido.

Não se pode dizer que educadores e alguns setores da comunicação estejam alheios a esse cenário da onipresença da mídia.

No contexto latino americano, destacam-se Plan Deni⁴⁷, no Uruguai, CENECA⁴⁸, e projeto Berlamino, no Chile e Leitura Crítica da Comunicação da UCBC⁴⁹ no Brasil, entre outros. Como se vê, há mais de 40 anos há um ideário dos educadores que ainda não se realizou, mas o certo é que a sala de aula não pode ser vista sem que se considere a educação imersa no grande espaço da cultura e, portanto, no grande espaço dos meios de comunicação. Homem e técnica, privado e público, poesia e racionalidade, afetividade e cognição se apresentam diluídos de forma a indefinir as fronteiras entre as múltiplas dimensões de cultura.

Essas questões precisam ser problematizadas, caso contrário qualquer produto de mídia acaba se constituindo como elemento formador das pessoas.

Se a escola é o lugar onde se aprende habilidades como a leitura – como atribuição de sentidos, é também a escola um lugar onde as pessoas devem ter acesso a uma alfabetização audiovisual. Por quê? Porque pesquisas apontam que as crianças passam mais tempo diante da televisão e hoje também da Internet do que na escola.

Segundo Caparelli (2001); Rüdiger (1999), a escola recebe para educar as crianças telespectadoras, que já passaram algumas horas de suas vidas na frente da televisão. Parte daí a necessidade de que aprendam a investigar as estratégias de linguagens de escolha de temas, de seleção de imagens e sons, em cada um dos produtos a que estão expostas.

Para Rüdiger (1999), à escola cabe entre outras tarefas, analisar o espaço e o tempo em que vivem seus alunos, as representações sociais de que fazem parte e, dialogando com eles buscar estratégias de articular as práticas de ensino ao fascínio da imagem e da indústria cultural advindos da tecnologia.

⁴⁷ PLAN Deni - uma das experiências pioneiras no campo da educação para a comunicação. É um Programa de Educação Alternativa para Formação do Receptor desde a infância. É voltado para a leitura crítica do cinema.

⁴⁸ CENECA - Centro de Indagación Y Expresión Cultural e Artística - se desenvolve junto ao sistema escolar formal, a movimentos sociais e a grupos envolvidos na definição de políticas de televisão.

⁴⁹ UCBC - União Cristã Brasileira de Comunicação - principal organização não governamental a formar iniciativas da comunicação para a educação, no âmbito do projeto Leitura Crítica da Comunicação (LCC).

[...] uma das coisas mais lastimáveis para um ser humano é não pertencer ao seu tempo. É se sentir um isolado do tempo. Com isso quero dizer que sou um homem de televisão, sou um homem do rádio também. Assisto a novelas, por exemplo e aprendo muito criticando-as (FREIRE & GUIMARÃES, 1984, P.14).

A escola como um todo está desarticulada da realidade. Precisa rever seu papel hegemônico, onde até aqui se viu como única instituição onde os alunos aprendem.

Mas como agir? O discurso da educação não consegue isoladamente posicionar-se diante do contexto criado pelas novas mediações e às relações de poder a elas subjacentes. Assim educadores e comunicadores não podem ser pensados como atores isolados e independentes da comunicação educativa.

Como foi falado antes, as inquietações a respeito da centralidade que assume cada vez mais a mídia na sociedade, fez surgir iniciativas e projetos que convergem das inter-relações entre essas duas áreas do conhecimento - educação e comunicação.

Na América Latina, os esforços em potencializar projetos e ações em que a comunicação e a educação se articulam são tributários de práticas como a do movimento do Novo Cine Latino Americano, das concepções de educação popular de Paulo Freire, da Teoria da Libertação e das lutas por uma nova ordem mundial da informação e da comunicação.

No Brasil, a União Cristã Brasileira de Comunicação (UCBC) é a principal organização não governamental a empreender iniciativas no campo da educação para a comunicação no âmbito do Projeto Leitura Crítica da Comunicação (LCC) implementado na década de 70. Nesse projeto o sistema escolar torna-se prioridade e passa a se sustentar teórica e pedagogicamente nos pressupostos de Paulo Freire e nos fundamentos da Teoria Crítica da Comunicação.

Educomunicação como campo de intervenção social

O termo educomunicação se deve ao pesquisador Kaplún, para quem a existência da “Comunicação Educativa” justifica-se justamente pela possibilidade de proporcionar à educação métodos e procedimentos para formar a competência comunicativa do educando.

Não se trata, pois, de usar o instrumento de educação, mas que a própria comunicação se converta no eixo vertebrador dos processos educativos: “educar pela comunicação e não para a comunicação” afirma Soares (2000, p. 20) retornando as idéias de Kaplún.

Educomunicação, quer dizer estudo da aplicação dos processos da multimídia no processo educativo. Soares vê na educomunicação um novo campo de intervenção social e o educador é entendido “como o facilitador que aplica intencionalidade educativa no uso dos processos,

recursos e tecnologias da informação a partir de perspectiva de uma mediação participativa e democrática de comunicação” (SOARES, *citado* por COGO, p. 39).

Um dos pioneiros na interrelação comunicação/educação no cenário Latino Americano, foi Paulo Freire que em *Extensão e Comunicação* (1982), focaliza os processos comunicacionais que se inserem no agir pedagógico libertador. Afirma que o homem é um ser de relação e não só de contatos com o animal, não está no mundo, mas com o mundo.

É enfático ao dizer que o conhecimento exige uma presença curiosa do sujeito sobre o mundo porque requer sua ação transformadora sobre a realidade. Implica invenção e reinvenção “... no âmbito da aprendizagem, só aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido transformando-o em apreendido”... (FREIRE, 1982 p. 27).

No referente às relações do homem com o mundo, refere que é em suas relações dialéticas com a realidade que se deve discutir a educação como um processo de constante libertação do homem. Entende que o homem não pode viver isolado do mundo tendo este apenas em sua consciência (subjetividade) mas nem tão pouco o mundo sem o homem, pois a história não existe sem os dois (p.75-76). A realidade não se transforma sem a educação dos homens. Esta relação deve se constituir num jogo dialético, onde um dos pólos é o homem e o outro é o mundo objetivo, sempre inacabado, num movimento contínuo. Pressupõe o aprofundamento da tomada de consciência que se opera nos homens enquanto agem, enquanto trabalham. A consciência a que se refere Freire, não é a consciência ingênua, mas uma consciência crítica, que se aprofundando se torna conscientização.

A conscientização é também consciência histórica: é inserção crítica na história, implica que os homens assumam o papel de sujeitos que fazem e refazem o mundo, exige que os homens criem sua existência com um material que a vida lhes oferece... (FREIRE, 1980, p.26).

Ora, se homens, mulheres, jovens e crianças vivem imersos no mundo da “cultura” da mídia, é preciso que compreendam esse mundo, a cultura e a história e sejam sujeitos desse processo interagindo nele e com ele. Nenhum homem e nenhuma mulher poderão assumir-se como sujeitos capazes de fazer-refazer-entender- aqui o seu mundo de ação, se não estiverem inseridos nele. Homens e mulheres constroem-se através das relações que estabelecem com o meio. “[...] ninguém luta contra as forças que não conhece” (FREIRE, 1980 p.40).

A relação comunicação e educação parece ser o espaço apropriado para uma ressignificação do estatuto epistemológico da educação, uma flexibilização do seu discurso que leve em conta sua necessária relação dialógica com a comunicação, pois o *estar* no mundo implica a existência de um saber compartilhado de leituras desse mundo (Freire), emolduradas por confluências e discordâncias dos sentidos das novas linguagens. Vejo nisso uma grande preocupação e penso que a comunicação e a educação ainda estão caminhos cruzados.

É preciso que sejam esquecidos as linhas demarcatórias dos significados já estabelecidos para criar significados novos já que são dois campos dialógicos por natureza que não existem isoladamente e não permitem ambiência monológica. A significação só surge quando interligados. Isto impedirá o imperialismo quer pedagógico, quer comunicativo, a voz unívoca. Esse foi sempre o pensamento de Freire - a comunicação e a educação como processo dialógico. Nos anos 60, o áudio visual emergente, passou despercebido por muitos, mas não para ele que já fundamentava o ensino- aprendizagem em ambientes interativos através do uso de recursos audiovisuais. Foi um dos primeiros educadores a entender que a educação se realiza em outros lugares além da escola.

A educação para Freire tem que se dar numa relação dialética, ou seja, o homem interagindo com o mundo e de forma consciente agindo sobre ele numa prática transformadora. O autor não aceita a subjetividade separada da objetividade porque uma sem a outra dicotomizam, negam a dialeticidade e carecem de sentido. Nega que a consciência (o eu) alcança tudo, desprezando a realidade independente e externa a ele.

Uma vez negando a realidade concreta e objetiva, afirma exclusividade da consciência como criação da realidade. Por outro lado, negando a presença do homem como um ser de transformação do mundo, a transformação da realidade se daria sem sua decisão.

“[...] na verdade, não conduz a coisa alguma a educação que esteja fundada numa ou noutra destas formas de negar o homem” (FREIRE, 1982 p. 75).

Neste caso, a educação se tornaria a-histórica, porque o que fazer educativo como outro que - fazer dos homens não pode dar-se a não ser nas relações homens-mundo. Ambos inacabados, se encontram numa relação permanente.

Essa defrontação do homem com a realidade exige uma tomada de consciência (que aos poucos vai se tornando conscientização) para que possa inserir-se na realidade e a desvelar.

Vejo aqui o papel dos educadores. Como trabalhar com os meios de comunicação, como conviver com eles, sem desvendá-los, sem desmistificá-los? É preciso que os atores envolvidos nesse processo assumam uma postura cognoscente, caso contrário, homens e mulheres jovens e crianças serão cada vez mais dominados, subjugados pelo imperialismo da mídia.

Para Freire (1982), a educação como situação gnosiológica é a problematização das idéias, das artes, da ciência, do mundo da cultura e da história e aqui coloco o “mundo dos meios”. Como os telespectadores em especial, as crianças e jovens vão ler as diferentes linguagens apresentadas pelos meios de comunicação, se não foram preparadas para isso?

Em Freire, os conteúdos problemáticos que constituem o programa em torno do qual os sujeitos exercerão sua ação gnosiológica não podem ser escolhidos por um dos pólos dialógicos isoladamente (1982, p. 87).

Com referência aos meios de comunicação de massa, um dos pólos é o emissor, a TV, o jornal, o rádio, a internet, o outro é o receptor. No tocante à TV, o mais persuasivo dos meios e também o mais assistido, os receptores que deveriam ser sujeitos cognocentes, tornam-se objetos receptores passivos e dóceis, que movidos pelo encantamento do som e da imagem são tomados pela emoção (na TV a emoção não dá lugar a cognição!) e, atomizados vão sendo modelados nos modos de pensar, perceber e compreender a variada oferta de artefatos culturais a que estão expostos e, seduzidos têm sua anuência.

Uma preocupação no sentido da formação humana ou instrumental?

Foi abordado neste trabalho que desde muito tempo, há preocupação com os meios e, no Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 9394/96, dispõe em seus artigos 2º II “a formação de cidadãos capazes de compreender criticamente a realidade social” e arts (45 II e 47 III) e que tenham desenvolvida sua capacidade de reflexão e criação, para o que a intenção do legislador certamente contribuirá o desenvolvimento de critérios de leitura crítica dos meios de comunicação social” (art. 36,V). A pergunta é – critérios de leitura crítica? Mas que critérios, se sequer os formadores têm essa formação?

A falta de interesse das políticas públicas é tão óbvia, que vários anos já se passaram e não há nas escolas ainda uma disciplina que oriente e trabalhe com os alunos no sentido de uma educação crítica para as múltiplas linguagens da mídia.

As pesquisas mostram que aqui e acolá se realizam vários seminários e outros encontros das duas áreas, para discutirem o espaço inter-discursivo e mediático de comunicação como produção e veiculação da cultura, fundando um novo lócus, o da inter-relação comunicação/educação.

Há também programas de caráter público como a TV Paulo Freire, criada e vinculada pela Secretaria de Educação do Estado do Paraná, onde parte da programação é pensada a partir das ações da escola. É uma TV pensada para a escola, com a escola, mas esse projeto se constitui um fato isolado.

Apesar dos constantes discursos de uma educação para a mídia e as autoridades educacionais irem para a televisão e rádio apontar cifras de computadores e de outras parafernalias tecnológicas que foram distribuídas para as escolas, vejo nessas ações uma atitude meramente política, sem nenhuma preocupação com o pedagógico. Caso contrário, iniciariam pelo menos, pela formação dos professores para atuar nessa área. Os professores não receberam e ainda não recebem (pelo menos os que já estão atuando) uma formação no sentido do uso crítico e criativo dos recursos tecnológicos. Como aponta Kaplún (2009), “[...] Y es que el problema no es de infraestructura tecnológica sino de proyecto pedagógico[...]”.

Nessa perspectiva concebem as escolas e instituições principalmente as de ensino superior como prestadoras de serviço e formadoras de força de trabalho, que na lógica perversa do capital, contribuirá para a adequação desses sujeitos às necessidades do mercado de trabalho.

[...] é nesse âmbito que apontam os novos desafios que se abrem com as novas tecnologias, que melhoram a maneira de produzir, organizar, difundir e controlar o saber e acessá-lo (UNESCO, 1998 P. 83 *citado* por Souza, 2006).

Nesse cenário de formação e qualificação dos trabalhadores (formação voltada para o mercado de trabalho), estão os cursos de curta duração destinados aos trabalhadores e filhos dos trabalhadores e a utilização das NTIC's através da educação a distância, justificada como democratização ao acesso e “internacionalização”.

Esses projetos de sustentação ideológica do capitalismo, redefinem a cidadania e o cidadão, transformando-o em mero consumidor e a educação em mercadoria, esquecendo que os valores humanos são sua essência.

Freire em seu diálogo com Guimarães (1984), enfatiza que o problema não é trazer os meios de comunicação para dentro das escolas, mas em saber a quem eles estão servindo.

Nessa mesma direção, Barbero (1997) afirma que a simples introdução dos meios e das tecnologias na escola pode ser a forma mais enganosa de ocultar seus problemas de fundo sob a égide da modernização tecnológica.

Até aqui, o que tem sido feito pelas autoridades e políticas públicas de educação, com relação aos meios de comunicação na escola, tem se baseado numa ótica puramente instrumental da tecnologia, buscando outros interesses que não o educativo. E como tal, o que se desenha não se constitui em interesse pedagógico, mas mercadológico, onde o homem e aqui todos os espectadores, são formados tendo em vista a produção e o consumo.

REFERÊNCIAS

BARBERO, Jesús.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação. Polêmicas do nosso tempo.** São Paulo: Autores Associados, 2002.

COGO, D. Da leitura crítica dos meios à educomunicação: convergências possíveis entre comunicação e educação. In: Nilda Jacks (org.) **Tendências na Comunicação**, nº 4, LP&M, 2001.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. Mídia, estratégias de linguagens e produção de sujeitos. In: Vera Maria Candau (org.) **Linguagens, espaços e tempos no ensinar e no aprender.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FREIRE, Paulo e GUIMARÃES, Sérgio. **Sobre Educação (diálogos).** 3ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982. vol. I.

FREIRE, Paulo. **Conscientização. Teoria e Prática da Libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.** 3ª ed.. São Paulo: Moraes, 1980.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia - saberes necessário à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GHIGGI, Gomercindo; KENEIP, Telmo. **Implicações Antropológicas na Filosofia de Paulo Freire.** Pelotas: Seiva, 2004.

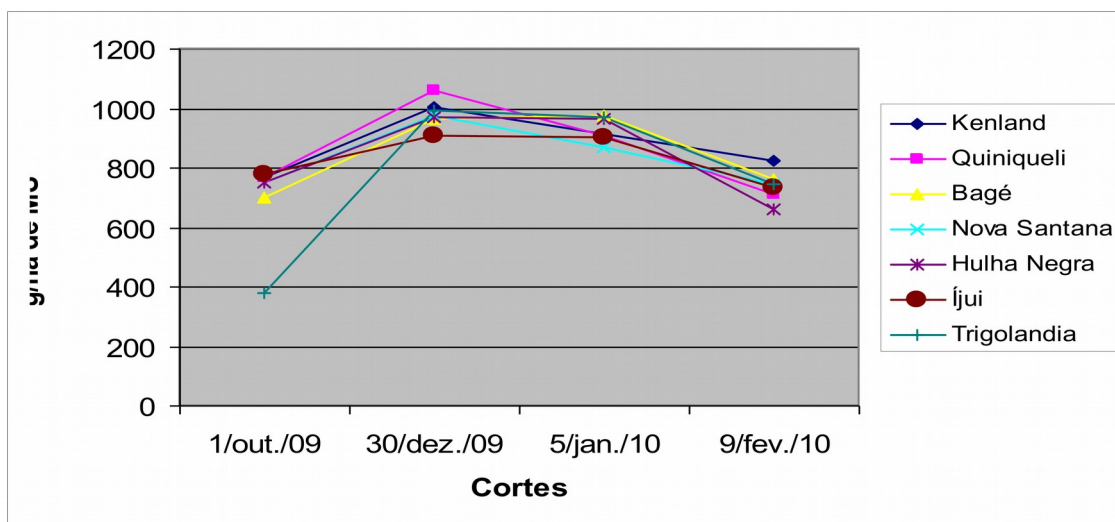
GUARESCHI, Pedrinho. **Mídia, globalização e violência social.**(Mimeo)

KAPLÚN, Mario. **La educación-De médio Y fines em comunicación.** Disponível em <http://chasqui.comunica.org/kaplun.htm>. Acessado em 15/10/2009.

OROZCO, Guilherme. **Uma pedagogia para os meios de comunicação.** In: Comunicação & Educação. São Paulo, ano IV, nº 12, maio/agosto. 1998.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação: um campo de mediações. Comunicação e Educação.** São Paulo: n. 24set/dez.2000 p.20.

SOUZA, L. K. R. de. Organismos internacionais do capital e reforma da Educação Superior na periferia do capitalismo. In: **Cadernos de Educação.** Ano 15, n. 27, jul/dez 2006. UFPel.



Com relação à variável matéria seca de folhas também houve interação entre tratamentos e cortes, com uma produção que variou de 1.449 a 2.586 kg/ha de MS (Tabela 2). Em todos os cortes se pode observar diferenças significativas entre tratamentos, destacando-se a população comercial sem origem definida Ijuí, que nos quatro cortes encontrou-se sempre entre as mais produtivas, acumulando uma produção total de 2.586 kg/ha de matéria seca de folhas. Os demais tratamentos apresentaram um comportamento produtivo variável. No primeiro corte a população selecionada Trigolândia foi a única que se diferenciou dos demais tratamentos, ficando como a menor produção.

No segundo corte a análise apresentou diferenças para o tratamento Íjuí como o mais produtivo, seguido da população selecionada Nova Santana e o cultivar estrangeiro Quinqueli, que não se diferiram entre si, ficando com uma produção intermediária. Os demais tratamentos tiveram uma produção inferior, não apresentando diferenças entre si nesse corte. Nos cortes três e quatro segue-se a mesma tendência observada no segundo corte, porém com diferenças menores entre os tratamentos. Em relação a esses cortes observa-se que as populações selecionadas Bagé e Hulha Negra apresentaram produtividade de folhas intermediária e significativamente semelhantes à dos cultivares estrangeiros já lançados.

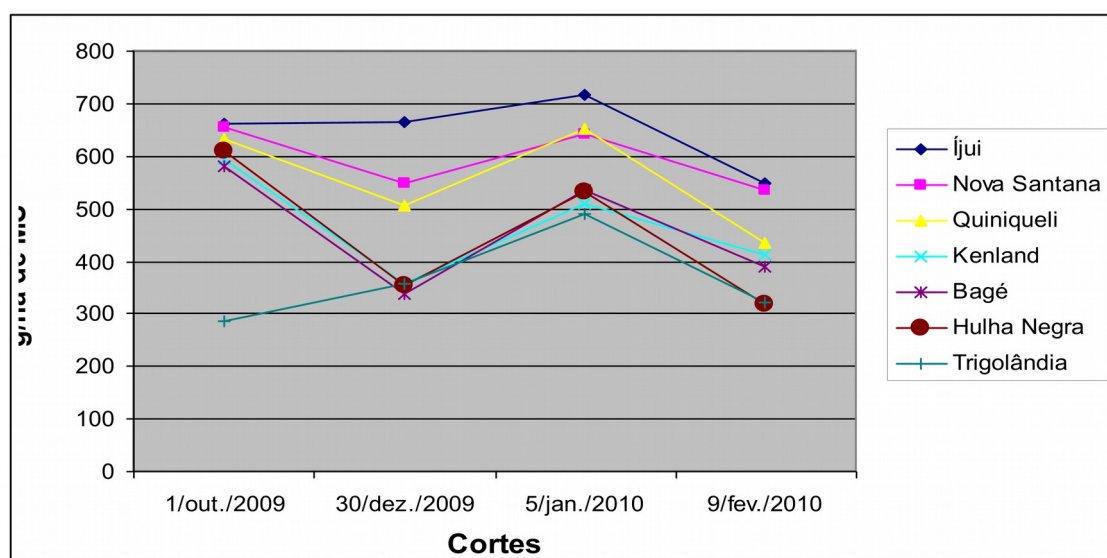
Tabela 2. Produção de matéria seca de folhas em quatro cortes de trevo vermelho.

Populações	1/10/09	30/12/09	5/1/10	9/2/10	Total
	kg de MS/ha				
Íjuí	662 a*	663 a	715 a	546 a	2.586
Nova Santana	655 a	546 b	642 ab	533 a	2.376
Quinqueli	631 a	506 b	651 ab	435 ab	2.223
Kenland	592 a	355 c	507 c	411 b	1.865
Bagé	579 a	338 c	536 bc	390 b	1.843
Hulha Negra	610 a	354 c	531 bc	318 b	1.813
Trigolândia	285 b	355 c	489 c	320 b	1.449

*Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5%.

Na figura 2 observa-se que, em matéria seca de folhas, os tratamentos apresentaram maior dispersão do que a mostrada em relação à matéria seca total (Figura 1), indicando que a produção de folhas apresenta maior poder de discriminação entre tratamentos, o que é importante para a seleção de genótipos superiores. Por outro lado, a população Trigolândia novamente mostrou que é mais tardia quanto ao estabelecimento e produção ao primeiro corte.

Figura 2. Produção de matéria seca de folhas em quatro cortes das populações e cultivares de trevo vermelho avaliadas em Bagé. 2009/2010.



Em relação à persistência, segundo a análise estatística houve diferenças significativas entre tratamentos. Na tabela 3, observa-se que o único tratamento que se diferiu foi o Trigolândia, sendo o menos persistente. Os demais materiais não apresentaram diferenças significativas entre si. Os resultados indicam que, dentre os materiais selecionados, a população Trigolândia é o que apresenta menor potencial, pois além de apresentar menor produção de forragem, ainda apresenta persistência inferior, o que deverá comprometer sua produção de segundo ano.

Tabela 3. Persistência e produção de forragem acumulada em quatro cortes (matéria seca total e de folhas) dos genótipos de trevo vermelho avaliado em Bagé. 2009/2010

Populações	Persistência	MS Total		MS Folha	
		Kg de MS/há			
Nova Santana	4,0 a*	3.340	2.376		
Bagé	3,75 a	3.394	1.843		
Kenland	3,25 a	3.508	1.865		
Hulha Negra	3,25 a	3.339	1.813		
Quinqueli	3,25 a	3.441	2.223		
Íjuí	3,25 a	3.321	2.586		
Trigolândia	1,25 b	3.076	1.449		

*Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5%.

Conclusões

Com exceção do segundo corte para matéria seca de folhas, as populações selecionadas Bagé e Hulha Negra apresentaram produção de forragem e persistência

similares aos cultivares estrangeiros avaliados e, portanto, apresentam potencial para serem lançadas como novas cultivares adaptadas a Região da Campanha do Rio Grande do Sul.

Referências bibliográficas

CARAMBULA, M. **Produccoin y Manejo de Pasturas Sembradas**. Uruguay: Editora Don Orione, 1977. p. 464.

FONTANELI, R. S.; SANTOS, H. P. dos e BAIER, A. C. Leguminosas. In: SANTOS H. P.; FONTANELI, R. S.; BAIER, A. C. e TOMM G. O. **Principais Forrageiras Para Integração Lavoura-pecuária, Sob Plantio Direto, Nas Regiões do Planalto e Missões do Rio Grande do Sul**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2002. p. 91-142.

MONTARDO, D. P. **Avaliação e Melhoramento Genético de Trevo Vermelho (*Trifolium pratense* L.) em Duas Regiões Fisiográficas do Rio Grande do Sul**. 2002. 173 f. Universidade do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre/RS, 2002. (Tese de Doutorado).

MONTARDO, D. P.; DALL'AGNOL, M. e PAIM, N. R. Produção de Forragem e Persistência de Progênies de Trevo vermelho em Dois Ambientes. Piracicaba: **Scientia Agricola**, vol. 60, 2003. p. 447-452.

MORAES, Y. J. B. **Forrageiras: conceitos, formação e manejo**. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1995. p. 215.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. **Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 10 ed., Porto Alegre, 2004. 400 p.

ZONTA, E. & MACHADO, A. A. **Sistema de análise estatística para microcomputadores (SANEST)**. Pelotas: UFPEL, 1984.

Os custos da rastreabilidade bovina e sua adoção pelos produtores no Rio Grande do Sul

Carolina da Silveira Nicoloso¹

Vicente Celestino Pires Silveira²

Resumo

Devido à preocupação com a segurança alimentar, crises sanitárias e baseadas nos princípios de seguridade e qualidade da carne bovina, a União Européia instituiu em seu território um sistema de identificação e de rastreamento animal. Assim, foi acordado neste bloco econômico que toda carne bovina importada teria que possuir um sistema de rastreabilidade baseado em um banco de dados oficial. Em Janeiro de 2002, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento promulgou o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina – SISBOV, o qual foi reformulado no ano de 2006 e passou a ser chamado de “Novo Sisbov”. No presente trabalho utilizaremos a metodologia proposta por SILVEIRA (2002), onde o autor afirma que a integração de modelos socio-bio-econômicos deve considerar que o produtor toma decisões muitas vezes diferentes daquelas pré-concebidas inicialmente. Segundo o autor, esta é uma metodologia que visa auxiliar o produtor a criar cenários a partir de decisões que ele/ela tomaria com base em dados fornecidos pelos modelos abióticos (climático), biológico (solo-planta-animal) e econômico. Desta forma, será desenvolvido e operacionalizado um Modelo Integrado de Decisões (MID). Além de facilitar a visão sistêmica do processo produtivo, a rastreabilidade pode gerar a diferenciação do produto e preços diferenciados. Nas propriedades rurais o processo de implantação torna-se operacional e financeiramente dispendiosos. A manutenção dos dados requer informações precisas e atualizações constantes, implicando numa demanda maior de serviço e mão de obra, resultando em custos dentro do sistema de produção. Apesar de o Rio Grande Sul apresentar vantagens em relação a demais regiões produtoras de carne no Brasil, quanto à estrutura e menores dimensões de suas propriedades e rebanhos, a rastreabilidade bovina ainda é sinônimo de incerteza para os produtores.

Palavras chave: Segurança alimentar, Rastreabilidade bovina, Custos de produção

Abstract

Because of concerns about food safety, health crises and based on principles of safety and quality of beef, the European Union imposed on its territory a system of animal identification and tracing. Therefore it was agreed that all this economic block American beef would have to have a traceability system based on an official database. In January 2002, Ministry of Agriculture, Livestock and Supply promulgated the Brazilian System of Identification and Certification of Bovine and Buffalo Origin- SISBOV, which was reformulated in 2006 and came to be called "New Sisbov. In this paper we use the methodology proposed by Silveira (2002), where the author says that the integration of models bio-socio-economic should consider that the producer makes decisions often differ from those pre-conceived initially. According to the author, this is a methodology that aims to help the producer to create scenarios from decisions he / she would make based on data provided by models abiotic (climate), biological (soil-plant-animal) and economical. Thus, it will be developed and operated an Integrated Model of Decisions (MID). In addition to facilitating the systemic view of the production process, traceability can generate product differentiation and price differentials. Rural properties the deployment process becomes operationally and financially costly. The maintenance of data requires accurate and constant updates, implying a greater demand for service and manpower, resulting in costs within the production system. Although the Rio Grande do Sul have advantages compared to other meat producing regions in Brazil, regarding the structure and properties of smaller herds and bovine traceability is still synonymous with uncertainty for producers.

Keywords: Food safety, traceability, production costs

1 Introdução

A rastreabilidade de produtos alimentares decorre da preocupação, em maior parte vinda dos consumidores finais, em assegurar a qualidade e segurança dos alimentos, após diversos fatos em que a saúde humana foi afetada devido ao consumo de alimentos impróprios e/ou contaminados. As ocorrências de crises sanitárias como a febre aftosa, bovine spongiforme Encephalopathy – BSE (doença da Vaca Louca) e contaminações por dioxina levaram a necessidade de conhecer a origem e procedimentos de produção da carne bovina. Baseados nos princípios de seguridade e qualidade a União Européia (UE) instituiu em seu território um sistema de identificação individual e de rastreamento animal. Assim, baseado na segurança da saúde pública, foi acordado neste bloco econômico que

toda carne bovina que fosse importada teria que possuir um sistema de rastreabilidade baseado em um banco de dados oficial e com identificação individual dos animais. Com as condições exigidas pela UE outros países passaram a desenvolver e implantar sistemas que garantissem a certificação da carne bovina. Por consequência o Brasil, para não perder um de seus principais mercados e se projetar a frente de exigências de outros, teve de adequar-se a esta tendência e criar seu próprio sistema de rastreabilidade para atender as exigências de consumidores externos e internos.

Em Janeiro de 2002, através da Instrução Normativa nº 01, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), promulgou o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina – SISBOV. No segundo semestre de 2004, uma comissão da UE veio ao Brasil para avaliar este sistema, visitando fazendas, frigoríficos e acompanhando o trabalho de empresas certificadoras, onde constataram que nem todas as movimentações de animais estavam sendo registradas no Banco Nacional de Dados (BND), gerando várias solicitações de mudanças, ajustes e exigências que foram entregues ao MAPA.

No ano de 2006, após a publicação de diversas instruções normativas e portarias, o governo brasileiro anunciou uma nova legislação que abolia as anteriores e instituindo um “novo” sistema, que passou a ser conhecido como Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos. A instrução Normativa nº 17 que instituiu o novo SISBOV, teve como principal mudança o cadastramento por propriedades e não mais por animais. Assim, foi garantindo as exportações de carne bovina, inclusive para mercado europeu, embora o sistema continue sendo avaliado e criticado por parte dos compradores externos, em 2008 o Brasil liderou o ranking dos maiores exportadores de carne bovina no mundo, somando o volume de 2,2 milhões de toneladas equivalente carcaça e receita cambial de US\$ 5,3 bilhões. Estes valores representam uma participação de 28% do comércio internacional, exportando para mais de 170 países, e a previsão é de que este número cresça em 32% até 2017.

A cadeia produtiva de carne bovina no Rio Grande do Sul apresenta algumas particularidades em relação às demais regiões do país tanto em relação ao seu ambiente produtivo quanto aos fatores de competição por área, outros tipos de carnes, bem como a questão econômica. Segundo Malafaia et al. (2006), existe um grande potencial competitivo no Estado fruto de recursos estratégicos disponíveis em seu território, quais sejam: alta genética dos rebanhos; animais alimentados em base a pastagens nativas; grandes extensões de campo próprio para pecuária; boas condições de clima e solo; a presença de indústria exportadora; a expressão das Associações de Produtores; a

internacionalmente conhecida Exposição Agropecuária de Esteio; o suporte científico-tecnológico das EMBRAPAS; a formação do conhecimento através das Universidades; a cultura e a tradição do povo gaúcho, entre outros, mas que necessitam serem trabalhadas de forma coordenada, a fim de se obter vantagens competitivas sustentáveis. Todas estas situações demonstram a necessidade de atuação de governo e agentes econômicos para fins de coordenação da cadeia. A cadeia e seus elos precisam de uma organização hegemônica que lhe represente e exerça funções de coordenação. A ausência desta organização é um dos principais fatores responsáveis pela perda de competitividade da cadeia (PIGATTO, 1999, p. 200).

Conforme Pineda (2003), a descoordenação entre os elos da cadeia produtiva de carne bovina tem como um de seus principais efeitos a falta de rastreabilidade dos produtos. Isto significa que o consumidor não consegue estabelecer as ligações entre o produto que adquire e o fornecedor. A rastreabilidade implica na capacidade de levantar informações críticas em qualquer ponto da cadeia de produção e está diretamente relacionada com o conceito apresentado de coordenação e, conseqüentemente, tem influência direta na competitividade das cadeias produtivas. Segundo Neumann (2006), a competitividade e até mesmo a sobrevivência da indústria da carne bovina no mercado está intimamente associada a sua eficiência em gerenciar a produção, o que se traduz na segurança do cliente, e contribui também, na redução de custos e perdas. Desta forma, todas as etapas da cadeia devem receber igual atenção, pois, qualquer falha, em qualquer segmento pode comprometer o produto final.

Apesar de a rastreabilidade ter sido motivada por questões sanitárias e de segurança alimentar, Pineda (2003), considera a possibilidade de a rastreabilidade gerar uma série de aspectos favoráveis para a cadeia de carne bovina como um todo. Dentre estes fatores pode-se destacar: a possibilidade de melhoria nas condições de integração entre elos da cadeia, aperfeiçoamento da qualidade da carne e melhoria no gerenciamento das atividades, principalmente do pecuarista. Segundo Figueira (2005), implantar a rastreabilidade pode estar gerando externalidades positivas na cadeia de carne bovina. Podem-se ressaltar pelo menos três tipos de externalidades:

6. Em primeiro lugar, destaca-se a possibilidade da rastreabilidade gerar melhoria na qualidade do produto, podendo ser utilizada pelos frigoríficos como um instrumento na busca por qualidade, ao identificar um lote de carne de características diferenciadas e associar esta carne aos animais geradores, manejo e produtores, tornando destas informações ponto de partida para incremento da qualidade e produtividade no campo. Além

disto, o tratamento sistêmico dos dados fornecidos pela rastreabilidade deverá ser fundamental para promover a integração do sistema agroindustrial da carne bovina. A rastreabilidade é um conceito técnico necessário para garantir qualidade do produto, sendo uma ferramenta de diferenciação que oferecerá uma justificativa econômica para investimentos em genética devido à procura por carcaças de melhor composição e teor de gordura, de sistemas de resfriamento e tratamentos *post mortem* que melhorem as características desejáveis da carne. A segmentação do mercado e diferenciação do produto somente poderá ser feita e trabalhada com rastreabilidade;

7. Em segundo, destaca-se a possibilidade de criação de aliança vertical na produção, industrialização e comercialização da carne bovina. Neste sentido, a rastreabilidade do produto é um conceito técnico necessário para garantir qualidade. Alianças verticais entre pecuaristas, frigoríficos, comércio e consumidores representam uma alteração cultural nos contratos comerciais entre os elos do sistema agroindustrial da carne bovina. Ela pressupõe transparência, honestidade e permanente diálogo entre as partes na procura da satisfação do consumidor e estímulo para os participantes do processo;
8. Em terceiro, refere-se a gestão do pecuarista. Para o produtor, a rastreabilidade pode significar uma nova e poderosa ferramenta de gestão e captação de dados zootécnicos.

Alianças ou parcerias verticais constituem um tipo de coordenação da cadeia produtiva que objetiva transformar uma mercadoria sem especificações técnicas num produto com características bem definidas de qualidade, principalmente sanitária. Nas alianças de carne bovina não há contratos que obriguem qualquer uma das partes a comprar ou vender a parceiros, ou seja, ninguém é obrigado a qualquer transação comercial que não seja de seu interesse (FELÍCIO et al, 2001). Há, porém, compromisso com escalas previamente acertadas de entrega para evitar falta de produto, e com as especificações técnicas de qualidade (FELÍCIO et al., 1999). No caso do Rio Grande do Sul, esta aliança ainda está muito longe de se tornar realidade, pois apenas 12% dos 13,5 milhões de cabeças que compõem o rebanho gaúcho são rastreados, de acordo com a Secretaria Estadual de Agricultura, Pecuária, Pesca e Agronegócios.

No entanto, a necessidade de vender carne para mercados exigentes, tanto no Brasil quanto no exterior, está influenciando na decisão dos frigoríficos de realizar pagamentos diferenciados pela rastreabilidade. Tais pagamentos podem representar um grande avanço para o setor por estimular os pecuaristas a rastrearem seus produtos e propriedades, porém, a adoção da rastreabilidade bovina dentro de uma propriedade resulta em custos que devem ser quantificados pelos produtores que resolvem implantar o sistema. Sempre que novas práticas e tecnologias são adotadas dentro de um sistema de produção há alteração nos custos de produção e no caso da rastreabilidade temos um aumento neste custo que não é diluído ao longo da cadeia, se tornando ônus apenas do produtor que precisa então, rever seu sistema produtivo quanto à eficiência adaptando-o aos novos valores.

Na cadeia produtiva da carne bovina, a adoção da visão sistêmica, facilitada pela rastreabilidade, tem possibilitado a incorporação de novas tecnologias na produção, destacando-se o uso das ferramentas de informação na gestão do empreendimento. A amortização dos custos pode vir de duas maneiras: por meio da melhor remuneração do produto, de acordo com a qualidade desejada pela indústria, ou na forma de ganhos na eficiência produtiva. Porém, para grande parte dos produtores de bovinos de corte, a rastreabilidade bovina ainda apresenta inúmeras incertezas principalmente em relação a comercialização, garantias de mercado, e as novas práticas de manejos que devem ser adotadas dentro da propriedade para que o sistema seja efetivado e assegure um custo – benefício razoável e compatível com sistema produtivo.

No presente artigo, serão apresentados resultados preliminares, referente a análise inicial relativa a conjuntura da rastreabilidade bovina na produção de bovinos de corte.

O objetivo da realização deste trabalho é analisar o impacto biológico e econômico da rastreabilidade bovina em propriedades em diferentes sistemas de produção no Rio Grande do Sul.

2 Metodologia

De acordo com Freitas Filho (2001), a simulação de modelos permite ao analista realizar estudos sobre os correspondentes sistemas e predições sobre o que aconteceria se tomada determinada decisão. A grande vantagem desta ferramenta é que inúmeras questões podem ser respondidas através da simulação sem que os sistemas em análise sofram qualquer alteração, além de ser mais eficiente na utilização de recursos financeiros, bem como tempo, no desenvolvimento de projetos.

No entanto, um modelo sempre será uma representação simplificada da realidade, com vistas em descrever um problema específico e são essas simplificações que os

tornam usuais ao suporte à decisão (TURBAN & ARONSON, 1998). A fidelidade da representação depende da capacidade dos modelos em incorporar tal complexidade, o que é conseguido, em grande parte, pelo uso de modelos dinâmicos.

Diferente de outras metodologias que focalizam uma condição futura ideal para o sistema, a dinâmica de sistemas revela como chegar ao presente, para, a partir daí, identificar os caminhos que conduzem a sua melhoria, por meio da observação de como o sistema causa as dificuldades que estão sendo encontradas (FORRESTER, 1994).

Nesta pesquisa que se inicia utilizaremos a metodologia proposta por Silveira (2002), onde o autor afirma que a integração de modelos socio-bio-econômicos deve considerar que o produtor toma decisões muitas vezes diferentes daquelas pré-concebidas inicialmente. Este fato decorre de que o ambiente biológico e econômico vivido pelo produtor a cada dia é resultante de ações praticadas por ele em dias, semanas, meses ou anos anteriores (decisões) e de outras, fora de seu controle direto, mas que irão influenciar nas suas decisões. Segundo o autor, esta é uma metodologia que visa auxiliar o produtor a criar cenários a partir de decisões que ele/ela tomaria com base em dados fornecidos pelos modelos abióticos (climático), biológico (solo-planta-animal) e econômico. Portanto, o comportamento do produtor é tomado em função de dados fornecidos pelos modelos e a decisão tomada influencia diretamente os modelos biológicos e econômico. Como produto desta interação direta, os futuros resultados do modelo serão uma resposta das decisões tomadas anteriormente. Desta forma, o produtor pode criar diferentes cenários e verificar os impactos de suas decisões em termos econômicos e ambientais, antes de tomá-las.

Desta forma, para o desenvolvimento e operacionalização do Modelo Integrado de Decisões (MID), será seguido as seguintes etapas propostas pelo autor:

1. análise preliminar de conjuntura;
2. reconhecimento dos sistemas praticados na região;
3. concepção teórica das vantagens e desvantagens dos sistemas;
4. desenvolvimento, adaptação ou validação de modelos biológicos e econômicos;
5. geração de dados e análise dos resultados.

O primeiro passo será apresentado neste artigo e refere-se a uma análise prévia do tema proposto. O segundo passo é representado pelo exposto como descrição dos sistemas. O terceiro passo é um resultante lógico do anterior e terá grande influência para permitir o entendimento dos resultados na análise final do MID. Já o quarto passo é extremamente importante, pois os modelos matemáticos a serem utilizados têm que

representar, da melhor maneira possível, o sistema real, o qual estamos simulando (SILVEIRA et al, 2002.)

A validação do modelo para geração de dados e análise de resultados será feito através do estudo de caso, trabalhando com três propriedades rurais de diferentes tamanhos, rebanhos, e sistemas de produção. Segundo Campomar (1991), o estudo de caso é um instrumento que permite investigar um fenômeno atual dentro do contexto de vida real, onde as fronteiras entre fenômeno e contexto não são claramente definidas.

3 Resultados Preliminares

3.1 Análise da conjuntura atual

3.1.1 Custos da rastreabilidade bovina

Nas propriedades rurais o processo de implantação da rastreabilidade torna-se, tanto operacionalmente quanto financeiramente, dispendiosos, pois pressupõe a identificação individual de cada animal e seu registro num sistema de informação. A manutenção dos dados de manejo exigida pelo sistema requer informações precisas e atualizações constantes, que implica numa demanda maior de serviço e mão de obra dentro da propriedade, resultando em custos dentro do sistema de produção. Entretanto estes custos ainda não estão sendo contabilizados pelos produtores e também pelas empresas certificadoras, que consideram o custo da rastreabilidade somente aqueles decorrentes das despesas com a manutenção da propriedade dentro do banco de dados, vistorias realizadas pelos técnicos e materiais para identificação do animal. Com isso, algumas certificadoras estão apostando na rastreabilidade como ferramenta de gestão do sistema produtivo, possibilitando que o produtor possa aprimorar o gerenciamento do seu rebanho ao implantar a rastreabilidade, o que, segundo Viana et al. (2009), realizando um estudo comparativo da rastreabilidade bovina entre Brasil e Chile, no caso chileno, este sistema de gestão criado com a aplicação da rastreabilidade é uma das principais vantagens apontadas pelos produtores rurais. O autor ainda ressalta que, em ambos os casos, a principal desvantagem é o custo elevado do estabelecimento do sistema. Para os produtores do caso brasileiro, os órgãos públicos e privados deveriam fornecer a gratuidade do programa de rastreabilidade, enquanto no caso chileno, os órgãos deveriam auxiliar economicamente a aplicação.

Segundo Rodrigues & Nantes (2010), os principais entraves enfrentados pelos pecuaristas referem-se aos custos de implantação do sistema e sua manutenção. Dificilmente uma propriedade consegue sua certificação e inclusão na lista de propriedades aptas a exportação do MAPA sem que realize modificações ou

investimentos na estrutura necessária para o manejo dos animais ou aquisição de equipamentos.

A manutenção das inúmeras informações, que devem estar rigorosamente atualizadas, exigem mão-de-obra diferenciada, capaz de preencher relatórios complexos, com domínio de ferramentas informatizadas, demandando tempo para realização destes serviços que são executados por funcionário remunerado ou pelo próprio produtor. Os manejos com os animais demandam maior número de pessoas e maior tempo devido a leitura de brincos, coleta de dados, além novos manejos que antes não ocorriam na propriedade. Todas estas atividades representam custos dentro do sistema de produção os quais ainda não foram mensurados de forma adequada para que se possa tomar a decisão de rastrear uma propriedade e não afetar negativamente sua eficiência econômica.

3.1.2 A rastreabilidade bovina e a estrutura das propriedades rurais

A criação de bovinos de corte no Rio grande do Sul confunde-se com a própria história do estado, sendo uma das atividades mais tradicionais, caracterizada pela produção extensiva, utilizando pastagens nativas como base forrageira. O estado também possui diferenças bastante explícitas em relação às demais regiões produtoras de carne no país quanto ao clima temperado, solos e composição das pastagens naturais, diversificação de raças que compõem o rebanho, bem como a forma de manejar os rebanhos, além de possuir o 5º maior rebanho bovino do país.

Segundo o Sindicato da Indústria de Carnes e Derivados do Rio Grande do Sul (SICADERGS), a cadeia produtiva da bovinocultura gaúcha é composta por aproximadamente 350 mil propriedades rurais, possuindo um rebanho de 13, 5 milhões de cabeças e, de acordo com o último levantamento feito pela Farsul (Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul), em 2008, 70% do rebanho gaúcho está nas mãos de pequenos e médios produtores. Esses dados nos remetem a análise da produção de bovinos de corte no RS em relação ao restante do país, em comparação a produção de bovinos na UE.

Na Tabela 1, podemos observar o tamanho e o número médio de bovinos de corte por propriedade na União Européia, Brasil e Rio Grande do Sul, de acordo com dados da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os dados demonstram claramente a estruturação das propriedades rurais na UE, com pequenas propriedades e reduzido número de animais por estabelecimento. Já no Brasil e Rio Grande do Sul, podemos observar que, embora o tamanho e o número médio de bovinos não sejam tão grandes, a estruturação das propriedades é diferente da UE. O Brasil possui uma maior área dedicada agropecuária do que todos os países que integram a UE somados assim como o seu rebanho bovino. O dado médio para o caso do Brasil não é um bom indicador visto que o país apresenta uma estrutura de produção de bovinos de corte onde as características das propriedades, como no Centro-oeste do Brasil, são de grande extensão de terras e rebanho, onde comumente encontramos propriedades com cinco mil hectares e rebanhos de 20 mil cabeças.

Tabela 1- Área Agropecuária Total (ha), Número Total de Propriedades, Tamanho Médio das Propriedades (ha), Número Total de Bovinos (cabeças), Número Médio de Bovinos por Propriedade da União Européia, Brasil e Rio Grande do Sul.

Região	Área Agropecuária Total	Nº Total de Propriedades	Tamanho Médio das Propriedades	Nº Total de Bovinos	Nº Médio de Bovinos por Propriedade
União					
Européia	211.275.473	16.911.676	12,49	27.758.249 171.631.33	16,41
Brasil	329.941.393	5.175.489	63,75	7	33,15
Rio Grande do Sul	16.164.761	370.827	43,59	11.184.248	30,1

Fonte: FAO & IBGE

No RS, pela sua extensão territorial menor em relação a outras regiões produtoras do Brasil e de sua questão histórica, a estruturação das propriedades se dá de forma diferente quanto à produção de bovinos de corte. Como boa parte do rebanho é oriundo de propriedades de pequenos e médios produtores, os estabelecimentos possuem área por volta de 300 ha, trabalhando com 200 cabeças bovinas. Este é um fator vantajoso para o RS, se tratando de rastreabilidade, pois a operacionalidade do sistema torna-se mais complexa quanto maior o rebanho e o tamanho da propriedade. Os países da EU, conseguem facilmente rastrear seus produtos, pois a estrutura de pequenas propriedades e rebanhos facilita o controle, coleta e atualização das informações exigidas e a

manutenção do sistema torna-se simples, principalmente em um sistema em que os animais são identificados individualmente.

Embora no Brasil, o sistema de rastreabilidade certifique a propriedade como um todo, as informações são individualizadas, não podendo o rebanho ser trabalhado por lotes. Os animais precisam ser identificados um a um e as informações solicitadas também são prestadas de forma individual, o que torna o sistema, para grandes rebanhos, complexo e dispendioso. Neste sentido, o RS apresenta facilidades em operacionalizar o sistema e pode obter custos menores quanto à mão de obra para coleta e manutenção dos dados.

3.1.3 A adoção da rastreabilidade pelos produtores gaúchos

A pecuária de corte gaúcha ainda é marcada por características bastante tradicionais, apesar das mudanças, as quais vêm passando nos últimos anos, aonde vêm se desenvolvendo atitudes empresariais, tanto em termos de inovação, quanto nas relações com os agentes frigoríficos. Há indícios de que o comportamento previamente típico dos criadores venha cedendo espaço, para a eficiência, como único caminho para a lucratividade dos estabelecimentos pecuários. Ressalta-se, no entanto, que ainda existem pecuaristas que atuam pela lógica da venda não programada de animais, para cobrir gastos correntes ou investimentos não planejados (NEUMMAN et al, 2006).

Além de facilitar a visão sistêmica do processo produtivo, a rastreabilidade também gera, em um primeiro momento, a diferenciação do produto e, conseqüentemente, preços diferenciados, independente da sazonalidade dos preços pagos aos produtores ao longo do ano. Segundo Viana et al. (2009) as vantagens da rastreabilidade no caso brasileiro em relação ao Chile, estão calcadas na possibilidade da melhor remuneração pelo bovino comercializado e pelo melhor controle do inventário dos animais. O RS possui 12% do seu rebanho rastreado, resultando em uma restrição na oferta do produto no mercado. Essa escassez coloca a indústria frigorífica num processo de pagamento diferenciado pelo produto exigido para exportação, logo, a motivação inicial do produtor para rastrear é a lucratividade.

A Tabela 2 apresenta dados referentes à área utilizada para pecuária, número de propriedades pecuárias, rebanho bovino, propriedades rastreadas e número de bovinos rastreados no estado do Rio Grande do Sul e suas duas mesorregiões, metade sul e metade norte do estado.

Tabela 2- Área Utilizada para Pecuária (ha), Número Total de Propriedades, Número de Propriedades ERAS*, Rebanho Bovino Total (cabeças), Rebanho Bovino Rastreado (cabeças)

Região	Área Utilizada para Pecuária	Número Total de Propriedades	Nº de Propriedades ERAS	Rebanho Bovino Total	Rebanho Bovino Rastreado
Rio Grande do Sul	8.883.551	167.701	114	14.115.643	77.524
Metade Sul	6.035.077	56.642	109	9.311.814	74.123
Metade Norte	2.848.474	111.059	5	4.803.829	3.401

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário & MAPA

*ERAS: Estabelecimento Rural Aprovado no Sisbov

Observando os dados apresentados podemos constatar que o RS concentra a atividade pecuária na Metade Sul do estado, onde a criação de bovinos é uma prática tradicional e onde a maioria das plantas frigoríficas estão presentes, inclusive as exportadoras. O número de bovinos rastreado em todo estado é considerado baixo em relação à demanda do mercado para este produto, segundo a SICADERGS, a indústria frigorífica exportadora trabalha com déficit de 40% na obtenção de animais rastreados, o que leva ao pagamento diferenciado.

Tratando a adoção da rastreabilidade bovina como adoção de uma nova tecnologia por parte do produtor visando aumento de lucros, nos remete a analisá-la de acordo com a teoria do *Treadmill of technology*, descrita por Cochrane, 1958. Segundo o autor, o produtor pioneiro em adotar uma nova tecnologia constata que seus custos de produção reduzem e com o aumento da produção ocorre o lucro. Este lucro se mantém enquanto o preço se mantiver ao patamar inicial e este preço ficará estável devido à situação atomizada do setor. O aumento da oferta de determinado produto mesmo que em regiões e grupos isolados influencia a oferta setorial e a mesma possibilidade de lucro torna-se disponível aos demais produtores que logo passarão a adotar a tecnologia em questão, resultando no aumento da produção e conseqüentemente a queda de preços.

Com a disseminação da informação sobre a nova tecnologia e possibilidades de lucro, os médios produtores também a adotam e expandem ainda mais a oferta do produto no mercado levando a redução de preços. Se neste mercado realmente houver concorrência, o preço cairá a ponto de extinguir os benefícios econômicos de até então obtidos por quem adotou a tecnologia. Neste ponto, o preço do mercado cobre os custos

de produção, incluindo-se nestes custos a remuneração do produtor, deixando de existir o acréscimo remunerativo chamado lucro.

Podemos considerar, através do número de propriedades ERAS e número de animais rastreados no RS, que a rastreabilidade bovina encontra-se no início do seu processo de adoção no estado, o que supostamente está gerando lucratividade aos produtores que possuem animais rastreados para o abate, que recebem até R\$ 100, 00 a mais, por animal, no momento da venda. Após a adoção do Novo Sisbov, em 2006, o estado contava com 546 propriedades aptas a exportação, número que, após 4 anos, reduziu para 114 propriedades, conseqüentemente havendo redução expressiva no número de animais rastreados. Com este decréscimo a demanda pelo produto tornou-se ainda maior e os produtores integrantes do sistema passaram a contar com a lucratividade advinda da rastreabilidade de forma mais explícita no momento da negociação, mas, a tendência é que esta remuneração venha a desaparecer gradualmente, conforme ocorra o aumento na oferta de animais rastreados pela incorporação de mais propriedades ERAS. Neste cenário, assim como ocorreu com os preços pagos ao produtor pelo novilho precoce na década de 70, os produtores terão que articular formas mais adequadas de negociação para acomodar seus custos de acordo com a remuneração obtida.

4 Considerações Finais

Apesar de o Rio Grande Sul apresentar vantagens em relação a demais regiões produtoras de carne no Brasil, quanto à estrutura e menores dimensões de suas propriedades e rebanhos, a rastreabilidade bovina ainda é sinônimo de incerteza para os produtores. Os altos custos de implantação e imprecisão dos custos de manutenção do sistema, assim como a falta de garantia de colocação do produto no mercado com preços diferenciados, a curto e longo prazo são pontos que influenciam altamente a tomada de decisão em rastrear propriedades e rebanhos. A mensuração dos custos de todo processo de rastreabilidade bovina desempenha uma papel fundamental para a adoção massiva do Novo SISBOV pelos produtores de bovinos de corte, nos indicando a necessidade de estudos e pesquisas em relação a este tema. Desta forma, o desenvolvimento de um modelo de simulação capaz de criar cenários que considerem os custos reais da rastreabilidade bovina torna-se uma ferramenta valiosa no auxílio a tomada de decisão do produtor.

Em longo prazo, os beneficiários da rastreabilidade bovina serão os consumidores que receberão um produto, que no caso da rastreabilidade pode-se dizer de melhor qualidade e com uma maior segurança alimentar, por preços inferiores ao do início do processo.

5 Referências

BRASIL. Instrução normativa nº1, de 9 de Janeiro de 2002. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento** Brasília, 2002.

BRASIL. Instrução normativa nº17, de 14 de Junho de 2006. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento** Brasília, 2006.

CAMPOMAR, M.C.; Do Uso de Estudos de Caso para pesquisa em dissertações e teses em administração. 1991. In: **Revista de Administração**, São Paulo, v.26, nº3, p.95-97, julho/setembro, 1991.

COCHRANE, W.W. **Farm Prices: myth and Reality**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1958.

FELÍCIO, P.E. de; CARVALHO-ROCHA, J.C.M.; SHIBUYA, C.M. Parcerias verticais de carne bovina e serviços de alimentação. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.13, n.63, p.9-14, 1999.

FELÍCIO, P.E. de; Sistemas de qualidade assegurada na cadeia de carne bovina: a experiência Brasileira. In: I CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE CARNES, 2001, Campinas. **Anais...** Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos/Centro de Tecnologia de Carnes, 2001.

FIGUEIRA, S.R.; MIRANDA, S.H.G. Impactos da implantação da rastreabilidade no sistema agroindustrial da carne bovina – estudo de caso de um frigorífico exportador. In: XLIV CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2006, Fortaleza. **Anais...**Fortaleza, 2006.

FORRESTER, J.W. **System dynamics, systems thinking, and soft OR**. 1994. In: Road Map n. D-4405-2. Disponível em: <http://sdg.scripts.mit.edu/docs/D-4405-2.SD.SysTh.SoftOR.pdf>. Acesso em: 20 de julho de 2010.

FREITAS FILHO, P.J.; **Introdução a Modelagem e Simulação de Sistemas**. Florianópolis: Editora Visual Books, 2001. 322p.

MALAFAIA, G.C; BARCELLOS, J.O.J; AZEVEDO, D.B. Construindo vantagens competitivas para a pecuária de corte do rio grande do sul: o caso da indicação de procedência da “carne do pampa gaúcho”. In: IX SEMEAD: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO DA FACULDADE DE ECONOMIA APLICADA. São Paulo, USP, 2006.

NEUMANN, M.; ZUCHONELLI, C.; PRIEB, R.I.P. A cadeia produtiva de carne bovina: análise da formação de preços da carne bovina no Rio Grande do Sul. In: 1ª JORNADA TÉCNICA EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE E CADEIA

PRODUTIVA: TECNOLOGIA, GESTÃO E MERCADO. Porto Alegre, 28 e 29 de setembro de 2006.

PIGATTO, G., SILVA, A. L.; SOUZA FILHO, H. M. Alianças mercadológicas: a busca da coordenação na cadeia de gado de corte brasileira. In: II WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES. Ribeirão Preto: PENSA/FUNDACE/USP. 10-11 novembro 1999. Pp. 200-209, 1999.

PINEDA, N. Rastreabilidade: Uma Necessidade do Mundo Globalizado. In: 5º CONGRESSO BRASILEIRO DE RAÇAS ZEBUÍNAS, 2003. Uberaba **Anais...**Uberaba, 2003.

SILVEIRA, V. C. P. A integração sócio-bio-econômica através de modelos matemáticos: uma aplicação de estudo na região sudoeste do estado do Rio Grande do Sul. In: **Departamento de Zootecnia UFSM. (Org.). Modelos para a tomada de decisões na produção de bovinos e ovinos.** Santa Maria: Embrapa Pecuária Sul, 2002, v. , p. 95-117.

RODRIGUES, L.C.; NANTES, J.F.D. Rastreabilidade na cadeia produtiva da carne bovina: situação atual, dificuldades e perspectivas para o Brasil. **Revista Informações Econômicas**, São Paulo, v.40, n.6, jun.2010, p.31-41.

TURBAN, E.; ARONSON, J.E. **Decision support systems and intelligent systems.** New Jersey: Prentice-Hall, 1998. 890 p.

VIANA, J.G.A.; CARTES, G.S.; FORNAZIER, A.; SPOHR, G.; SILVA, T.N.da Aplicabilidade e percepção dos produtores frente à rastreabilidade bovina: estudo de caso comparativo entre Brasil e Chile. In: 47º CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 2009.

Aplicação do laser AlGaInP de 660 nm em úlcera de pressão grau 3: Relato de Caso

Autor: Márcio Barroso Vieira

Serviço de Reabilitação Física / Bagé-RS

Fisioterapeuta

Especialista em Fisioterapia das Funções Cardiorrespiratórias

markbv78@hotmail.com

Co-Autor: Diego Alves Ortiz

Universidade da Região da Campanha

Acadêmico de Fisioterapia

diego_urcamp@hotmail.com

Resumo

A úlcera de decúbito ou escara como é mais comumente conhecida, é uma lesão provocada pela pressão exercida contra os tecidos podendo comprometer a epiderme, a derme, a hipoderme o tecido muscular e as aponeuroses. A causa direta é a compressão da área corporal sobre a superfície do colchão, cadeira, ou aparelho gessado reduzindo o fluxo sanguíneo, provocando trombose capilar e prejudicando a nutrição da região sob pressão. O objetivo deste trabalho é relatar um estudo de caso no qual foi tratada uma úlcera de pressão com o aparelho LASERPULSE Special de baixa potência AlGaInP, de 660nm, marca IBRAMED. Tendo como objetivo geral a cicatrização da úlcera de decúbito através da laserterapia, onde seus objetivos específicos são: remodelação dos tecidos cicatriciais; diminuição do processo inflamatório; aumento da fagocitose, síntese de colágeno e epitelização. As aplicações do laser foram feitas duas vezes por semana de forma pontual, a uma distância aproximada de um centímetro do ponto de aplicação. Dose a 4J/cm² com feixe de forma contínua e tempo de aplicação auto programável pela dose aplicada. O presente estudo demonstra que a utilização do laser de baixa intensidade auxilia o processo de cicatrização de úlceras de pressão mesmo naqueles casos em que não ocorre alívio da pressão na úlcera ao longo do dia.

Palavras-chave: úlcera; laser; epitélio, cicatrização.

Abstract

The ulcer of decubitus or scab as it is more commonly known, is an injury provoked for the pressure exerted against tissues being able to compromise the epidermis, dermis, hypodermis the tissue muscular and the aponeurosis. The direct cause is the compression of the corporal area on the surface of the mattress, chair, or plastered device reducing the sanguineous flow, provoking thrombosis hair and harming the nutrition of the region under pressure. The objective of this work is to tell a case study in which an ulcer was dealt with pressure with device LASERPULSE Special of low power AlGaInP, of 660nm, brand IBRAMED. Having as objective generality the cicatrization of the ulcer of decubitus through the lasertherapy, where its specific objectives are: remodelling of scar tissue; reduction of the inflammatory process; increase of phagocytosis, synthesis of collagen and creation of epithelial. The applications of the laser had been made two times per week of prompt form, to an approach distance of one centimeter of the application point. Dose 4J/cm² with beam of continuous form and time of programmable auto application for the applied dose. The present study it demonstrates that the use of the laser of low intensity assists the process of formation of scar in ulcers of same pressure in those cases where relief of the pressure in the ulcer throughout the day does not occur.

Key words: ulcer; laser; epithelium, cicatrization.

Introdução

As úlceras são definidas como áreas localizadas de isquemia e necrose tecidual que se desenvolvem pela compressão prolongada dos tecidos moles entre proeminências ósseas e a superfície externa (CONNOR, 2005: 1605-1618).

São classificadas do estágio I ao IV com relação a sua profundidade de comprometimento tecidual e não a gravidade da lesão. No estágio I a epiderme e a derme são lesadas, mas não destruídas. No estágio II ocorre perda parcial da pele abrangendo a epiderme, derme ou ambas. No estágio III a pele perde a sua espessura total. A derme e epiderme estão destruídas e o tecido subcutâneo é atingido. No estágio IV ocorre extensa destruição, podendo ocorrer necrose dos tecidos ou danos aos músculos, ossos e cápsulas articulares (YOUNG, 1997: 21).

Atualmente, alguns estudos têm demonstrado a eficácia da utilização de lasers de baixa potência na aceleração do processo de cicatrização de lesões teciduais (FAROUK, BERNARD, 2001: 3-11; SILVA *et alli*, 2007: 1065-1069; CRESSONI *et alli*, 2008).

O objetivo deste trabalho é relatar um estudo de caso no qual foi tratada uma úlcera de pressão com o aparelho LASERPULSE Special de baixa potência AlGaInP, de 660nm, marca IBRAMED. Tendo como Objetivo Geral a cicatrização da úlcera de decúbito através da laserterapia, onde seus objetivos específicos são: remodelação dos tecidos cicatriciais; diminuição do processo inflamatório; aumento da fagocitose, síntese de colágeno e epitelização.

Relato de Caso

Paciente L.O.S., sexo masculino, 27 anos de idade, natural de Bagé/RS, portador de tetraplegia, nível de lesão medular C5, ocorrida em acidente automobilístico no mês de outubro de 2008, foi encaminhado ao Serviço de Reabilitação Física da data de 25/09/2009 para aquisição de cadeira de rodas. Ao exame foram constatados tetraplegia flácida e traqueostomia, que segundo relato familiar foi continuada em função de infecções pulmonares recorrentes.

O paciente apresentava ainda úlcera de pressão estágio III na região sacral que persistia desde a primeira internação em função do acidente (Figura 1).

Através do relato de familiares foi entendido que a úlcera era de difícil cicatrização, pois o paciente permanecia a maior parte do dia deitado em decúbito dorsal ou sentado, uma vez que essas eram as únicas posições em que não apresentava dificuldades respiratórias.

Em função do quadro clínico apresentado foi proposto como tratamento da úlcera de pressão a aplicação do laser de baixa potência.

Resultados e Discussão

As aplicações do laser foram feitas duas vezes por semana de forma pontual, a uma distância aproximada de um centímetro do ponto de aplicação. Dose a 4J/cm² com feixe de forma contínua e tempo de aplicação autoprogramável pela dose aplicada.

Após dez sessões já foi possível observar diminuição significativa da ferida. A cada dez irradiações a úlcera foi fotografada até o seu fechamento que ocorreu por volta da quadragésima quinta aplicação, quando novamente foi fotografada (Figuras 2, 3, 4, 5, 6). Alguns estudos realizados (CRESSONI *et alli*, 2008; CRUÃNES, 1984), mostram que a dose de irradiação com laser que melhor promove o aumento na quantidade de fibroblastos e reepitelização deve ficar na faixa entre 1 e 5 J/cm². Outro estudo (MATERA *et alli*, 1994), entretanto, segure que a dose deve situar-se entre 2 a 4 J/cm². A literatura vigente tem demonstrado a eficácia da utilização do laser de baixa frequência no tratamento de úlceras de pressão, no que diz respeito à aceleração do processo de cicatrização (FIURINI, 1993: 09-15; TANAGUCHI *et alli*, 2009: 15; VOSKANIAN *et alli*, 2007: 32-35; OLIVEIRA *et alli*, 2005: 23-26).

Conclusão

O presente estudo demonstra que a utilização do laser de baixa intensidade auxilia o processo de cicatrização de úlceras de pressão mesmo naqueles casos em que não ocorre alívio da pressão na úlcera ao longo do dia.

Anexos



Figura 1: Úlcera região sacral medindo 5,5cm em sua maior altura e 5,7cm em sua maior largura



Figura 2: Úlcera região sacral medindo 5,0cm em sua maior altura e 5,3cm em sua maior largura



Figura 3: Úlcera região sacral medindo 4,0cm em sua maior altura e 5,0cm em sua maior largura



Figura 4: Úlcera região sacral medindo 3,6cm em sua maior altura e 4,3cm em sua maior largura



Figura 5: Úlcera região sacral medindo 2,1cm em sua maior altura e 1,8cm em sua maior largura



Figura 6: Fechamento da úlcera

Referências Bibliográficas

- CONNOR, K. Pressure ulcers. In Physical Medicine and Rehabilitation. In Joel DeLisa ed. LWW. 75, p. 1605-1618, 2005.
- CRESSONI, M. D.; DIB GIUSTI, H. H.; CASAROTTO, R. A.; ANARUMA, C. A. The Effects of a 785-nm AlGaInP Laser on the Regeneration of Rat Anterior Tibialis Muscle After Surgically-Induced Injury. Photomed Laser Surg, sep. 18, 2008.
- CRUÃNES, J. C. La terapia laser hoy. Centro Documentación Laser de Meditec S. A., 1984.
- FAROUK, A. H.; BERNARD, L. A. Laser photons and pharmacological treatments in wound healing. Laser Ther. 12, p. 3-11, 2001.
- FIURINI, N. J. Utilização do laser He-Ne em cicatrização de úlceras rebeldes. Fisioterapia em movimento, v. 6, n. 1, p. 09-15, abr/set. 1993.
- MATERA, J. M.; DAGLI, M. L. Z.; PEREIRA, D. B. Contribuição para o estudo dos efeitos da radiação soft-laser (diodo) sobre o processo de cicatrização cutânea em felinos. Brasil. Veterinary Animals Scienci, São Paulo, v. 31, n. 1, 1994.
- OLIVEIRA, A. V.; FRONER, T. M.; SOARES, L. B. O uso do laser alumínio-gálio-índio-fósforo (AlGaInP) no processo de cicatrização de úlcera de decúbito: relato de caso. FisiBrasil, v. 74, p. 23-26, 2005.
- SILVA, O. C.; KURACHI, C.; FERREIRA, J.; ZUCOLOTO, S.; BAGNATO, V. S. The use of light-emitting diodes to stimulate mitochondrial function and liver regeneration of partially hepatectomized rats. Braz Jour Med Biol Res., v. 40, p. 1065-1069, 2007.

- TANAGUCHI, D.; DAI, P.; HOJO, T.; YAMAOKA, Y.; KUBO, T.; TAKAMATSU, T. Low-energy laser irradiation promotes synovial fibroblast proliferation by modulating subcellular localization. *Lasers Surg Med.*, p. 15, 2009.
- VOSKANIAN, K. S. H.; MITSYN, G. V.; GAEVSKII, V. N. Radioprotective effect of helium-neon laser radiation for fibroblast cells. *Aviakosm Ekolog Med.*, v. 41, 32-5, 2007.
- YOUNG, T. Classificação das úlceras de pressão. *Nursing*, v. 9, n. 107, p. 21, jan. 1997.

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE FORRAGEM E PERSISTÊNCIA DE CORNICHÃO NA REGIÃO DA CAMPANHA MERIDIONAL DO RIO GRANDE DO SUL

Viviane M. A. de Bem e Canto¹,

Éder Rodrigues Peres²,

Ricardo Pereira Cunha³,

Daiane Peglow Duarte³,

Daniel Portella Montardo⁴

Resumo: O cornichão (*Lotus corniculatus* L.) é uma leguminosa perene, de clima temperado, muito utilizada como planta forrageira no Sul do Brasil, por apresentar boa produção de forragem de elevada qualidade. No Rio Grande do Sul, o cornichão tem sido cultivado juntamente com trevos e azevém, formando misturas de forrageiras, usadas com o objetivo de suprir a deficiência de crescimento que muitas espécies que compõem as pastagens naturais da região apresentam no período do inverno. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o comportamento de diferentes populações e cultivares de cornichão na região da Campanha Meridional do Rio Grande do Sul em relação à produção de forragem e persistência, de forma a reunir informações sobre o desempenho agrônomo de novos materiais de cornichão oriundos do programa de melhoramento genético Embrapa / UFRGS. O experimento foi conduzido em um delineamento experimental de blocos ao acaso, com seis tratamentos, representados pelos materiais CPPSUL, UFRGS, São Gabriel, Ijuí, Maku e El Rincón, com três repetições, nos anos de 2008, 2009 e 2010, na Embrapa Pecuária Sul, em Bagé/RS. As variáveis analisadas foram a produção de matéria seca total, a produção de matéria seca de folhas e a persistência dos materiais. Ao longo do período de avaliação, foram realizados nove cortes a 10cm do nível do solo, quando a vegetação atingia 20cm de altura. Após cada corte, as amostras foram pesadas e subamostradas, para posterior separação botânica e morfológica. O material foi seco em estufa, com temperatura de 65° C, até peso constante, e pesado, tendo-se a produção de matéria seca total e de folhas, expressas em quilos de matéria seca por hectare. Para a persistência, foi feita a avaliação visual do estande dos materiais ao final do período de avaliação. As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. Os resultados permitiram concluir que a população CPPSUL apresentou maior precocidade que a cultivar São Gabriel. A cultivar Maku apresentou a menor precocidade, a qual foi associada à formação de rizomas presentes nesta espécie. A maior produção de forragem foi obtida na primavera do segundo ciclo de produção, em novembro de 2009, sob condições de temperatura e precipitação favoráveis ao crescimento do cornichão, as quais não coincidem com o período do inverno. Houve diferenciação dos materiais de *L. corniculatus*, os quais se mostraram, no mês de novembro de 2009, superiores aos demais, contribuindo, em grande parte para a maior produção relatada. Essa diferenciação também ocorreu no segundo ciclo de produção, quando foram analisadas as produções de forragem do primeiro e segundo ciclos de produção, bem como na produção final. A cultivar Maku apresentou a maior

persistência, juntamente com a população UFRGS, enquanto a cultivar El Rincón apresentou a menor persistência. Os resultados evidenciaram que as populações CPPSUL e UFRGS apresentam grande potencial para lançamento como cultivares.

Abstract: The birdsfoot trefoil (*Lotus corniculatus* L.) is a perennial legume, temperate climate, widely used as forage in southern Brazil, because it has good forage production of high quality. In Rio Grande do Sul state, the birdsfoot trefoil has been cultivated with clover and ryegrass, forming mixtures of forages, used for the purpose of supplying the deficiency of growth that many species that make up the natural pastures of the region present in the winter. This study aimed to evaluate the behavior of different populations and cultivars of birdsfoot trefoil in the Campanha region of southern Rio Grande do Sul in relation to forage production and persistence in order to gather information on the agronomic performance of new materials from birdsfoot breeding program of Embrapa / UFRGS. The experiment was conducted in a randomized complete block design, with six treatments represented by CPPSUL, UFRGS, San Gabriel, Ijuí, Maku and El Rincón, with three replications in years 2008, 2009 and 2010, at Embrapa Southern Region Animal Husbandry, Bagé, RS. The variables were the total dry matter production, production of dry leaves and the persistence of materials. Throughout the evaluation period, nine cuts were performed at 10cm from ground level, when vegetation reached 20cm in height. After each cut, the samples were weighed and subsampled for subsequent morphological and botany separation. The material was dried in an oven with a temperature of 65 °C to constant weight, and heavy to obtaining the total dry matter production and leaf in kilograms of dry matter per hectare. For persistence, the visual assessment was made of the booth materials at the end of the evaluation period. The treatment means were compared by Duncan test at 5% probability. The results showed that the population CPPSUL presented an early production than cultivar São Gabriel. The cultivar Maku had lower early production, which was associated with formation of rhizomes present in specie. The highest forage yield was obtained in the spring of the second production cycle in November 2009, under conditions of temperature and precipitation favorable to the growth of birdsfoot trefoil, which do not coincide with the winter period. There was a differentiation of materials of *L. corniculatus*, which were shown in November of 2009, higher than the others, contributing largely to the higher production reported. This differentiation also occurred in the second production cycle, when were analyzed the production of forage from the first and second production cycles, as well as the final production. The cultivar Maku had the highest persistence, along with the population UFRGS, while the cultivar El Rincón had the lowest persistence. This differentiation also occurred in the second production cycle, when we analyzed the production of forage from the first and second production cycles, as well as the final production. The cultivar Maku had the highest persistence, along with the population UFRGS, while the cultivar El Rincón had the lowest persistence. The results showed that populations CPPSUL and UFRGS have great potential for release as cultivars.

Palavras-chave: produção de forragem, persistência, leguminosa, cornichão.

Introdução

O cornichão (*Lotus corniculatus* L.) é uma leguminosa perene, de clima temperado, muito utilizada como planta forrageira no Sul do Brasil, por apresentar boa produção de forragem de elevada qualidade. Apresenta boa ressemeadura natural, tolerância à baixa fertilidade e à acidez do solo (CAROSO, 1980), características desejáveis quando se considera sua utilização em áreas de menor fertilidade, destinadas cada vez mais à atividade pecuária, em decorrência do uso das melhores áreas para lavouras de produção de grãos, como a soja. Além disso, por ser uma espécie leguminosa, possui maior valor nutritivo, quando comparada a gramíneas, em geral, e contribui para a melhoria das condições de fertilidade do solo, ao fixar nitrogênio do ar atmosférico, proporcionando, assim, melhor desenvolvimento das espécies forrageiras, com menor uso de insumos (PAIM, 1988). O conhecimento da produção de forragem de diversos materiais de cornichão, expressa em quantidades de matéria seca total, avaliada ao longo do tempo, é importante ferramenta para a definição dos melhores materiais entre aqueles pesquisados nos programas de melhoramento de forrageiras. Esse conhecimento possibilita avaliar, além da produtividade, a distribuição da produção de forragem, assim como a persistência, características que se espera encontrar em uma boa cultivar forrageira.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o comportamento de diversos materiais de cornichão em relação à produção de forragem, de forma a reunir informações sobre o desempenho agrônomo de novas linhagens de cornichão oriundas do programa de melhoramento genético Embrapa / UFRGS, necessárias à continuidade dos trabalhos de melhoramento desta leguminosa forrageira, visando ao lançamento de cultivares melhor adaptadas às condições ambientais do Rio Grande do Sul.

Material e métodos

O experimento foi realizado na Embrapa Pecuária Sul, no município de Bagé/RS, na região fisiográfica da Campanha Meridional do Rio Grande do Sul. Foram avaliadas as populações de cornichão denominadas CPPSUL, UFRGS e IJUÍ, e a cultivar

SÃO GABRIEL, da espécie *Lotus corniculatus*, além das cultivares MAKU, da espécie *Lotus uliginosus*, e EL RINCÓN, da espécie *Lotus subbiflorus*. O experimento foi implantado em 21 de maio de 2008. O solo foi preparado por meio de cultivo convencional, com aração, gradagens e enxada rotativa, recebendo calagem e adubação conforme as recomendações técnicas para a cultura do cornichão. O experimento foi conduzido em um delineamento experimental de blocos ao acaso, com três repetições, em parcelas constituídas por seis linhas, com 250cm de comprimento, espaçadas entre si por 20cm. Foram analisadas a produção de matéria seca total e de folhas, através de cortes a 10cm do nível do solo, que foram realizados toda a vez que as plantas atingiam uma altura média de 20cm, utilizando-se dois quadrados de 50 x 50cm em cada parcela. Após o corte, as amostras foram pesadas e subamostradas para posterior separação botânica e morfológica do material em folhas, colmos e inflorescências de *Lotus* sp., e outras espécies. O material separado foi seco em estufa de circulação forçada de ar a 65°C até peso constante para, então, ser pesado em balança semi-analítica, sendo os pesos expressos em quilos de matéria seca por hectare. Também foram avaliadas a produção de matéria seca total e a produção de matéria seca de folhas para o primeiro ciclo de produção, o qual incluiu os cortes realizados entre outubro de 2008 e maio de 2009 (1º, 2º, 3º, 4º e 5º cortes), assim como para o segundo ciclo de produção, o qual incluiu os cortes realizados entre setembro de 2009 e fevereiro de 2010 (6º, 7º, 8º e 9º cortes). Avaliou-se, ainda, a produção de matéria seca total e a produção de matéria seca de folhas do conjunto de todos os cortes, que foram denominadas, respectivamente, “matéria seca total final” e “matéria seca de folhas final”. A análise estatística foi realizada no delineamento de blocos ao acaso. As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Para a persistência, foi feita a avaliação visual do estande dos materiais ao final do período de avaliação. Utilizou-se o escore de 1 a 5, onde 1 foi considerado o menos persistente e 5, o mais persistente. A análise estatística foi realizada para o modelo em blocos ao acaso, com as médias comparadas pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

A análise estatística foi realizada por meio do aplicativo computacional SANEST (ZONTA; MACHADO, 1984).

Resultados

4.1. Produção de matéria seca

Os resultados da análise estatística efetuada mostraram haver interação significativa entre tratamentos e cortes. Desse modo, o desempenho dos diferentes materiais foi avaliado em cada um dos diferentes cortes, tanto em relação à produção de matéria seca total quanto à produção de matéria seca de folhas.

4.1.1. Matéria seca total

Uma das características de importância em uma espécie forrageira é a sua precocidade, que pode ser definida como a maior velocidade com que a mesma se estabelece após a implantação, proporcionando uma formação mais rápida da pastagem para sua utilização (SILVA et al., 2009). Pode-se avaliar a precocidade a partir da produção obtida com o primeiro corte realizado após a implantação. Maiores produções em um primeiro corte são indicativos de maior precocidade.

Entre as populações de *L. corniculatus*, a população CPPSUL diferenciou-se, no primeiro corte, da cultivar São Gabriel, ao apresentar maior produção de matéria seca total (Tabela 1), a qual representou, nesse corte, 45% a mais de produção em relação à média dos outros materiais, mostrando-se mais precoce. A população CPPSUL também apresentou maior precocidade que a cultivar El Rincón, apesar de ser esta uma espécie anual, que tenderia a ser mais precoce (Tabela 1).

Os demais materiais de *Lotus corniculatus* apresentaram, neste primeiro corte, produção semelhante à da cultivar El Rincón, diferenciando-se da cultivar Maku, à exceção da população São Gabriel. Essas últimas apresentaram as menores médias de produção de matéria seca total e foram consideradas as menos precoces (Tabela 1).

Tabela 1. Produção média de matéria seca total dos diferentes genótipos de cornichão nos anos de 2008, 2009 e 2010 em Bagé/RS. Médias de três repetições de campo.

Genótipo	Matéria seca total (kg.ha ⁻¹)									Média
	C1 23/10/08	C2 26/11/08	C3 06/01/09	C4 26/02/09	C5 25/05/09	C6 15/09/09	C7 16/11/09	C8 29/12/09	C9 08/02/10	
CPPSUL	1806 a	1394 a	1319 a	1666 ab	268 a	1524 ab	2442 a	1384 bc	930 a	1415

UFRGS	1160 ab	1381 a	1406 a	1522 ab	187 a	1638 a	2470 a	2128 ab	1005 a	1433
IJUÍ	1097 ab	1145 ab	1145 a	1971 a	242 a	1731 a	3016 a	2260 a	1146 a	1528
EL RINCÓN	982 b	929 ab	915 a	1201 ab	0 a	489 c	948 b	0 d	635 a	678
S.GABRIEL	695 bc	1072 ab	1014 a	1226 ab	173 a	1915 a	3054 a	1581 abc	631 a	1263
MAKU	121 c	568 b	901 a	940 b	109 a	863 bc	587 b	1242 c	814 a	683
Média	977	1082	1117	1421	163	1360	2086	1433	860	

*Médias seguidas de letras iguais na mesma coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de significância.

Em relação à cultivar Maku, a menor produção de matéria seca total no primeiro corte está relacionada à sua característica de apresentar lento crescimento inicial e, conseqüentemente, estabelecimento mais lento (PAIM, 1988), o que pode ser explicado pelo fato de ser esta uma espécie rizomatosa. Nas espécies rizomatosas, parte da produção de matéria seca é utilizada para a formação dos rizomas, o que as torna mais tardias.

Com o passar do tempo, a cultivar Maku passou a igualar-se com os demais materiais, sem, no entanto, apresentar maior produção e, conseqüentemente, maior precocidade, no início do segundo ciclo de produção, em setembro de 2009 (Tabela 1), o que poderia ser esperado em função das reservas orgânicas presentes nos rizomas já formados. Outro fator a destacar foi a baixa produção apresentada pela espécie anual El Rincón (Tabela 1) no segundo ciclo de produção. Por precisar se restabelecer por sementes, a mesma não mostrou produções satisfatórias no segundo ano, até mesmo não apresentando produção suficiente para a realização de corte no quinto e no oitavo corte. Em estudo que comparou o comportamento de leguminosas temperadas no Sul do Brasil, Scheffer-Basso et al. (2002) encontraram para a cultivar El Rincón resultado que evidenciou sua duração anual, visto que a mesma desapareceu no outono do segundo ano.

No Rio Grande do Sul, as espécies forrageiras que constituem as pastagens naturais da região, em sua maioria, começam a declinar sua produção a partir do outono, o que acaba por produzir, no inverno, deficiência alimentar nos rebanhos. Por conseguinte, tanto os produtores quanto a pesquisa procuram desenvolver e testar materiais que, ao apresentar produção de forragem satisfatória nesse período, possam suprir as necessidades nutricionais dos animais durante o inverno. Considerando-se

as características do cornichão como planta forrageira e sua classificação como espécie temperada, o mesmo é indicado pela pesquisa para suprir esse vazio forrageiro.

Entretanto, para este experimento, não houve produção suficiente para a realização de corte até outubro de 2008, mês em que foi realizado o primeiro corte após a implantação, já na primavera do mesmo ano. Para espécies perenes, que apresentam lento estabelecimento, o primeiro ano de implantação é caracterizado por uma produção que demora a ser expressiva, o que pode explicar a baixa produção ocorrida no período do inverno do primeiro ano.

No segundo ano de implantação, entre final de fevereiro e metade de setembro de 2009, foi realizado apenas um corte, que apresentou a menor média de produção de matéria seca total, de $163\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ (Tabela 1), o que demonstrou que no ano avaliado, os diferentes genótipos de cornichão não se mostraram eficientes para suprir a deficiência de crescimento que as espécies da pastagem natural da região apresentam durante o inverno. Em estudo que avaliou a produção de matéria seca do cornichão ao longo do tempo na Depressão Central do RS, no período 2001/2003, foi encontrada uma maior produção durante a primavera/verão e uma diminuição acentuada da mesma com o término da estação quente (PEREZ, 2003). Esses resultados estão de acordo com a afirmação de que o cornichão é uma leguminosa de clima temperado com crescimento estival, que apresenta produção de primavera-verão e não de inverno (SANTIÑAQUE; CARÁMBULA, 1981).

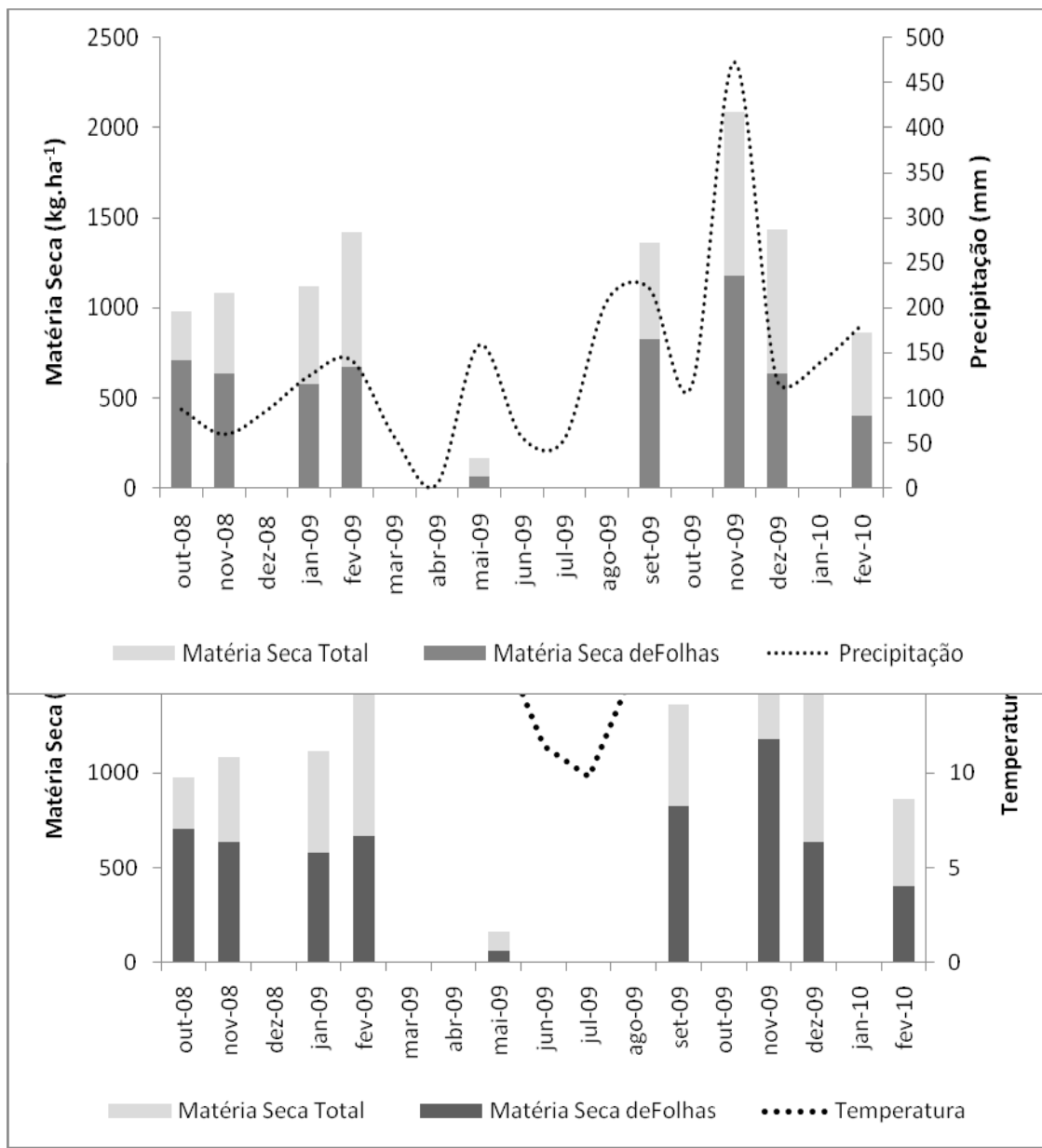
Outro fator a ser considerado é a forte estiagem que ocorreu na região nos meses de março e abril de 2009 e que foi determinante da baixa produção de forragem apresentada por todos os materiais no segundo ano a partir do final do verão (Figura 12), apesar de as temperaturas ainda serem favoráveis ao crescimento (Figura 13).

Com a chegada do inverno, foram as temperaturas baixas que passaram a limitar o crescimento do cornichão (Figura 13), que também apresenta alguma suscetibilidade a geadas (BLUMENTHAL; MCGRAW, 1999), ambas frequentes na região durante o inverno.

Deve-se considerar que um longo período sem cortes, como o do presente experimento, representa, além de uma baixa produção, a necessidade de um maior planejamento por parte do produtor que optar pelo estabelecimento de uma pastagem de

cornichão, uma vez que o mesmo deverá considerar a utilização da pastagem pelos animais, mas também a sua persistência e estacionalidade produtiva.

Figura 12. Produção de matéria seca de folhas todos os tratamentos, e precipitação (mm), avaliação, em Bagé/RS.
Figura 13. Produção de matéria seca de folhas todos os tratamentos, e média mensal (°C), avaliação, em Bagé/RS.



matéria seca total e (kg.ha⁻¹), médias de dados mensais de durante o período de

matéria seca total e (kg.ha⁻¹), médias de dados de temperatura, durante o período de

Com a entrada da primavera, as temperaturas mais favoráveis ao crescimento do cornichão, que apresenta regime de temperatura entre 26°C para o dia e 22°C para a noite como ótimo para seu crescimento (BLUMENTHAL; McGRAW, 1999), passaram a determinar a maior produção de forragem encontrada para o período de primavera-verão (Figura 13).

As maiores produções ocorreram em fevereiro de 2009, considerando-se o primeiro ciclo de produção, e em novembro de 2009, para o segundo ciclo de produção, mostrando que a produção de forragem ficou concentrada no período de primavera-verão (Tabela 1). Convém destacar que temperaturas mais elevadas e menores precipitações, que passam a ocorrer com a entrada do verão, podem afetar negativamente a persistência do cornichão (PAIM, 1988).

Não foram encontradas diferenças significativas na produção de matéria seca total entre os diferentes materiais nos terceiro, quinto e nono cortes (Tabela 1).

No sexto corte, não foram encontradas diferenças significativas para as produções de matéria seca total das populações São Gabriel, Ijuí, UFRGS e CPPSUL e, portanto, os materiais de *L. corniculatus* não se diferenciaram (Tabela 1). Este corte, realizado na primavera do segundo ano do experimento, não evidenciou a característica de precocidade encontrada na primavera do primeiro ciclo de produção para a população CPPSUL.

Ao analisar-se a distribuição da produção média de matéria seca total de todos os genótipos avaliados ao longo do tempo, nos diferentes cortes, observa-se que a maior produção média ocorreu no sétimo corte, realizado na primavera do ano subsequente ao plantio, em novembro de 2009, com 2.086kg.ha⁻¹, coincidindo com a maior produção dos materiais de *L. corniculatus*, os quais apresentaram, em média, 2.745kg.ha⁻¹ de matéria seca total. Esses resultados são esperados quando se avaliam espécies perenes, que, por já estarem estabelecidas, com maior presença de raízes, tendem a apresentar maior produção, e de alta qualidade, ao vegetar rapidamente com a chegada do período favorável. O mesmo não ocorreu com os materiais das outras espécies. De acordo com Blumenthal e McGraw (1999), diferenças morfológicas entre as espécies, como a presença de raiz pivotante em *L. corniculatus*, semelhante à alfafa, e o aspecto rizomatoso e estolonífero em *Lotus uliginosus*

(Maku), têm consequências na adaptação e no manejo das mesmas, o que pode explicar as diferenças encontradas para a produção de matéria seca total já mencionadas.

Os dados da Tabela 2 mostram que no primeiro ciclo de produção a população CPPSUL diferenciou-se da população São Gabriel, assim como das cultivares El Rincón e Maku, apresentando maior produção de matéria seca total, o que foi influenciado pelos resultados encontrados para o primeiro corte, onde ficou evidenciada a característica de precocidade do material CPPSUL. Comparando-se as produções das populações São Gabriel e Ijuí com a produção da cultivar anual El Rincón, pode-se observar que as mesmas não apresentaram diferença significativa no primeiro ciclo.

No segundo ciclo, evidenciou-se a diferença dos materiais de *L. corniculatus*, os quais apresentaram produção superior a das outras espécies, o que também ocorreu para a produção de matéria seca total final, que representa o somatório de todos os cortes.

Tabela 2. Produção média de matéria seca total dos diferentes genótipos de cornichão nos primeiro e segundo ciclos de produção e ao final do período nos anos de 2008, 2009 e 2010 em Bagé/RS. Médias de três repetições de campo.

Genótipo	Matéria seca total (kg.ha ⁻¹)		
	Primeiro ciclo (cortes de out/08 a mai/09)	Segundo ciclo (cortes de set/09 a fev/10)	Final (somatório dos cortes)
CPPSUL	6452 a	6281 a	12733 a
UFRGS	5655 ab	7241 a	12896 a
IJUÍ	5600 abc	8152 a	13752 a
S.GABRIEL	4181 bcd	7182 a	11363 a
EL RINCÓN	4027 cd	2072 b	6099 b
MAKU	2640 d	3505 b	6145 b
CV (%)	17,55	20,06	15,43

*Médias seguidas de letras iguais na mesma coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de significância.

4.1.2. Matéria seca de folhas

Maiores quantidades de matéria seca de folhas indicam materiais de melhor qualidade (JANKE et al., 2008), pois nas folhas se encontram maiores percentuais de proteína bruta (SOSTER et al., 2004), além de menores concentrações de fibra em detergente neutro, fibra em detergente ácido e lignina, em comparação com os caules das espécies forrageiras (VAN SOEST, 1994).

A população CPPSUL apresentou a maior produção de matéria seca de folhas, diferindo significativamente dos demais materiais, no primeiro corte, representando quase 50% a mais de produção em relação à média dos outros materiais, enquanto a cultivar Maku apresentou a mais baixa produção, confirmando as características de precocidade da população CPPSUL e de lento estabelecimento da cultivar Maku observadas para a produção de matéria seca total (Tabela 3).

Tabela 3. Produção média de matéria seca de folhas de nove cortes dos diferentes genótipos de cornichão nos anos 2008, 2009 e 2010 em Bagé/RS. Médias de três repetições de campo.

Genótipo	Matéria seca de folhas (kg.ha ⁻¹)									Média
	C1 23/10/08	C2 26/11/08	C3 06/01/09	C4 26/02/09	C5 25/05/09	C6 15/09/09	C7 16/11/09	C8 29/12/09	C9 08/02/10	
CPPSUL	1296 a	758 a	640 a	726 a	98 a	955 a	1240 c	610 a	419 a	749
UFRGS	876 b	774 a	740 a	841 a	81 a	1009 a	1348 bc	912 a	449 a	781
IJUÍ	820 b	650 a	555 a	767 a	81 a	1043 a	1652 ab	871 a	489 a	770
EL RINCÓN	642 b	626 a	598 a	541 a	0 a	333 b	632 d	0 b	258 a	403
S. GABRIEL	523 b	647 a	503 a	633 a	63 a	1175 a	1776 a	634 a	273 a	692
MAKU	93 c	362 a	439 a	512 a	54 a	431 b	408 d	773 a	504 a	397
Média	708	636	579	670	63	824	1176	633	399	

*Médias seguidas de letras iguais na mesma coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de significância.

Na maioria dos cortes, não houve diferença significativa entre os materiais para a produção de matéria seca de folhas, mostrando que os mesmos apresentaram um comportamento similar quanto à produção de folhas. Dentre esses, no quinto corte, acompanhando a produção de matéria seca total, houve a mais baixa produção de matéria seca de folhas, de 63kg.ha⁻¹ (Tabela 3).

No sexto corte, evidenciou-se, na produção de matéria seca de folhas, uma maior produtividade para os materiais de *L. corniculatus*, com uma média de 1.045kg.ha⁻¹ de matéria seca de folhas, 37% a mais de produção em relação às outras espécies. A cultivar El Rincón, apesar da baixa produção, apresentou 68% da mesma na forma de folhas.

No sétimo corte, a cultivar São Gabriel apresentou maior produção de matéria seca de folhas que os demais materiais, à exceção da população Ijuí.

A análise da produção matéria seca de folhas no primeiro ciclo de produção confirmou a diferença encontrada para a produção de matéria seca total entre a população CPPSUL, mais produtiva e, portanto, mais precoce, e a cultivar São Gabriel, menos produtiva e, conseqüentemente, menos precoce (Tabela 4).

Tabela 4. Produção média de matéria seca de folhas dos diferentes genótipos de cornichão nos primeiro e segundo ciclos de produção e ao final do período nos anos de 2008, 2009 e 2010 em Bagé/RS. Médias de três repetições de campo.

Genótipo	Matéria seca de folhas (kg.ha ⁻¹)		
	Primeiro ciclo (cortes de out/08 a mai/09)	Segundo ciclo (cortes de set/09 a fev/10)	Final (somatório dos cortes)
CPPSUL	3518 a	3223 ab	6741 a
UFRGS	3311 ab	3719 a	7030 a
IJUÍ	2874 ab	4055 a	6929 a
S.GABRIEL	2369 bc	3858 a	6227 a
EL RINCÓN	2407 bc	1224 c	3631 b
MAKU	1460 c	2116 bc	3576 b
CV (%)	20,04	20,8	17,4

*Médias seguidas de letras iguais na mesma coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de significância.

4.2. Persistência

Na tabela 5, estão apresentados os resultados da análise de persistência dos diferentes genótipos avaliados ao final do período de experimento, em fevereiro de 2010, 21 meses após o plantio.

Tabela 5. Avaliação da persistência, por meio de notas visuais (1-5), dos diferentes genótipos de cornichão em Bagé/RS.

Genótipo	Persistência
MAKU	5 a
UFRGS	4 a
CPPSUL	3 b
IJUÍ	2 b
SÃO GABRIEL	2 b
EL RINCÓN	1 c
CV(%)	18,26

*Médias seguidas de letras iguais na mesma coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de significância.

De acordo com Altier, Ehlike e Rebuffo (2000), “a maior limitação ao uso de *L. corniculatus* é a sua falta de persistência”, que chega a causar, no Uruguai, prejuízos significativos na colheita de sementes ou em pastagens com dois ou mais anos, e está associada a situações que causam estresses, podendo ser estes climáticos, edáficos, devido à doenças e pragas ou à práticas de manejo que produzem uma carga cumulativa de estresse. No entanto, observaram-se diferenças entre os materiais de *L. corniculatus*, sendo que a população UFRGS, material selecionado sob cortes semanais, visando maior aptidão ao pastejo, na condição da Depressão Central, apresentou maior persistência, juntamente com a cultivar Maku. Também foram observadas diferenças entre esses materiais e a cultivar El Rincón, que apresentou a mais baixa persistência (Tabela 5).

Em relação à cultivar Maku, a maior persistência encontrada coincide com a descrição para leguminosas com hábito de crescimento prostrado, que apresentam as gemas apicais e axilares mais protegidas, próximas à superfície do solo, podendo ser pastejadas ou cortadas intensivamente, sem prejuízo para sua persistência (NELSON; MOSER, 1994). Ao se considerar a condição do experimento, onde a altura dos cortes realizados também protegeu as gemas dos materiais eretos, essa maior persistência parece estar mais associada à presença de rizomas. O encharcamento do solo, em decorrência de maior precipitação à época da avaliação da persistência, pode ter contribuído para a maior persistência apresentada pela cultivar Maku, visto que a mesma apresenta maior adaptação a solos úmidos que os demais materiais.

Conclusões

A população CPPSUL apresentou maior precocidade que as cultivares São Gabriel, El Rincón e Maku, nas condições da Campanha Meridional do Rio Grande do Sul, enquanto a cultivar Maku apresentou a menor precocidade, a qual foi associada à formação de rizomas presentes nesta espécie.

A maior produção de forragem foi obtida na primavera do segundo ciclo de produção, em novembro de 2009, sob condições de temperatura e precipitação favoráveis ao crescimento do cornichão, as quais não coincidiram com o período do inverno.

A cultivar Maku apresentou a maior persistência, juntamente com a população UFRGS, enquanto a cultivar El Rincón apresentou a menor persistência.

O comportamento produtivo dos materiais observado neste estudo deverá ser testado em diferentes anos para avaliar se existe consistência na distribuição da produção de forragem de cada um dos materiais.

Os resultados encontrados evidenciaram que as populações CPPSUL e UFRGS, a despeito do desempenho favorável da cultivar São Gabriel, apresentam grande potencial para lançamento como cultivares, visto que demonstraram boas características.

Referências Bibliográficas

- ALTIER, N. A.; EHLKE, N. J.; REBUFFO, M. Divergent Selection for Resistance to *Fusarium* Root Rot in Birdsfoot Trefoil. **Crop Science**, Madison, v. 40, n. 3, p. 670-675, May 2000.
- BLUMENTHAL, M. J.; MCGRAW, R. L. *Lotus* adaptation, use and management. In: BEUSELINCK, P. R. (Ed.). **Trefoil: the science and technology of Lotus**. Madison: CSSA, 1999. p. 97-119. (Special publication, 28).
- CAROSO, G. F. **Avaliação de cultivares, progênies e clones de espécie do gênero Lotus L.** 1980. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1980.
- JANKE, A. et al. Produção de forragem de *Lotus corniculatus* L. em diferentes ambientes. In: REUNIÓN DEL GRUPO TÉCNICO EN FORRAJERAS DEL CONO SUR, 22., 2008, Minas. [**Anais**]... Minas: INIA, 2008. 3 p. 1 CD-ROM. Grupo Campos.
- NELSON, C. J.; MOSER, L. E. Plant factors affecting forage quality. In: FAHEY JUNIOR, G. C. **Forage quality, evaluation and utilization**. Madison: ASA, 1994. p. 115-154.
- PAIM, N. R. Manejo de leguminosas forrageiras de clima temperado. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 9., 1988, Piracicaba. **Anais**... Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz-FEALQ, 1988. p. 341-358.
- PEREZ, N. B. **Melhoramento genético de leguminosas de clima temperado – alfafa (*Medicago sativa* L.) e cornichão (*Lotus corniculatus* L.) – para aptidão ao pastejo.** 2003. 174 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- SANTIÑAQUE, F.; CARÁMBULA, M. Productividad y comportamiento de distintas mezclas forrajeras. **Investigaciones Agronómicas**, Montevideo, v. 2, n. 1, p. 16-21, 1981.
- SCHEFFER-BASSO, S. M. et al. Comportamento de leguminosas (*Adesmia*, *Lotus*, *Trifolium*) em mistura com festuca. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 31, n. 6, p. 2197-2203, nov./dez. 2002.

SILVA, G. M. da et al. Avaliação da produção de forragem de genótipos de cornichão (*Lotus corniculatus* L.). In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 46., 2009, Maringá. **Inovação científica e tecnológica em zootecnia**: anais dos resumos. Viçosa: SBZ; Maringá: UEM, 2009. 3 p. 1 CD-ROM.

SOSTER, M. T. B. et al. Caracterização agronômica de genótipos de cornichão (*Lotus corniculatus* L.). **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 33, n. 6, p. 1662-1671, nov./dez. 2004.

VAN SOEST, P. J. **Nutritional ecology of the ruminant**. Ithaca: Comstock Publ. Assoc., 1994. 476 p.

ZONTA, E.; MACHADO, A. A. **Sistema de análise estatística para microcomputadores (SANEST)**. Pelotas: UFPel, 1984. 109 p.

CARACTERIZAÇÃO DA COR DE MASSAS FRESCAS ELABORADAS COM FARINHA DE TRIGO DE DIFERENTES GENÓTIPOS DURANTE O PERÍODO DE ARMAZENAMENTO

Fernanda Ortolan¹; Helena Sebastiany Coelho¹; Valeska Duarte da Silva Goularte¹, Paulo Duran da Silva Molina¹; Edilene Menezes Aires²; Klebia Viviane Leal Correa².

¹Professores do Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete.

²Acadêmicas do Curso de Tecnologia em Agroindústria do Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete.

e-mail: fernanda@al.iffarroupilha.edu.br

RESUMO:

As massas alimentícias frescas são produtos cada vez mais consumidos, sendo principalmente, elaboradas com farinha de trigo. Tradicionalmente, a massa alimentícia fresca é produzida a partir da semolina de *Triticum durum*, que tem propriedades reológicas ideais para a sua produção, além disso, por ser rica em pigmentos carotenóides, conferindo cor amarelada ao produto. No Brasil, as condições de solo e clima, não favorecem a produção de *Triticum durum*, desta forma a maior parte da produção de massas alimentícias é feita a partir de *Triticum aestivum*, já que esta é a matéria-prima disponível. A farinha de trigo Tipo 1 é a mais utilizada no fabrico de massas alimentícias, pois apresenta coloração mais clara e menor granulometria, quando comparada a farinha de trigo Tipo 2. Porém, as massas elaboradas apenas com farinha de trigo apresentam problemas de escurecimento durante seu armazenamento. O escurecimento de massas alimentícias frescas é um problema muito freqüente e que causa grandes prejuízos à cadeia produtiva do trigo. A cor da massa alimentícia é um fator essencial para avaliar a sua qualidade, sendo que estas modificações ocorrem, especialmente, durante seu processamento e armazenamento. Este trabalho investigou as alterações na cor massas frescas elaboradas com farinhas obtidas de diferentes genótipos de trigo de Unidades de Observação de Cascavel, Paraná, da safra 2004. Foram elaboradas massinhas de farinha de trigo mantidas durante 6 dias sob refrigeração, para acompanhar a evolução da cor. A cor foi determinada em colorímetro, utilizando o sistema CIEL*a*b*. Os dados obtidos neste estudo foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p \leq 0,01$). A luminosidade (L^*) das pastas diminuiu significativamente com o armazenamento, enquanto que para os valores de a^* e b^* , as diferenças foram significativas, entre as amostras e entre os diferentes tempos de armazenamento das massas. As massas frescas produzidas a partir das farinhas dos genótipos BRS 229 e BRS 210 apresentaram valores de L^* superior e inferior, respectivamente, aos demais genótipos, logo após a fabricação e ao final do armazenamento. Independente da farinha se apresentar mais clara ou mais escura, a massa produzida a partir dela apresentou o fenômeno de escurecimento após o seu fabrico e no final do armazenamento.

Palavras-chave: massa fresca, cor, escurecimento, farinha de trigo.

ABSTRACT

The fresh pasta products are increasingly consumed and is mainly produced from wheat flour. Traditionally, the fresh food is produced from *Triticum durum* semolina, which has rheological properties suitable for its production, in addition, it is rich in carotenoid pigments, giving a yellowish color to the product. In Brazil, the climate and soil conditions

did not favor the production of *Triticum durum*, so most of the production of pasta is made from *Triticum aestivum*, since this is the raw material available. Wheat flour is a type frequently used in the manufacture of pasta, as it has brighter coloration and smaller size when compared to wheat flour type 2. However, the masses made only with wheat flour have problems of browning during storage. The browning of fresh pasta is a very frequent problem that causes great damage to the productive chain of wheat. The color of the food is an essential factor to evaluate their quality, and these changes occur, especially during processing and storage. This study investigated the changes in color fresh pasta made with flour obtained from different wheat genotypes of Units of Observation of Cascavel, Parana, harvest 2004. Noodles were prepared from wheat flour kept for 6 days under refrigeration, to follow the evolution of color. The color was determined by colorimeter using the system CIEL * a * b *. Data from this study were submitted to ANOVA and means were compared by Tukey test ($p \leq 0.01$). The lightness (L^*) decreased significantly with folders of storage, while for the values of $a^* b^*$, the differences were significant between samples and between different storage times of the masses. The fresh pasta made from flour of the genotypes BRS 229 and BRS 210 L^* values were higher and lower, respectively, with the other genotypes, after manufacturing and the end of storage. Regardless of the flour is present lighter or darker, mass produced from it presented the phenomenon of browning after production and final storage.

Keywords: fresh paste, color, browning, wheat flour.

INTRODUÇÃO

As massas alimentícias ou pastas compreendem um grande número de produtos, porém, deve-se ter em mente a definição de um produto ideal. A *massa crua* ideal deve ser forte mecanicamente, de forma que conserve seu tamanho e forma durante o empacotamento e transporte; deve ser de cor amarela uniforme e, no momento do cozimento em água fervente, o produto deve manter sua forma e não se quebrar ou desmanchar. A *massa cozida* ideal deve ser firme ao morder (qualidade chamada “al dente”) e a superfície não deve ser pegajosa. A água de cozimento deve ser livre de amido e a pasta deve ser resistente ao excesso de cocção (HOSENEY, 1991).

Segundo Brasil (2000), a massa alimentícia fresca é o produto não fermentado, apresentado sob várias formas, recheado ou não, obtido pelo empasto, amassamento mecânico: de farinha de trigo comum, farinha de trigo comum e semolina, semolina, farinha de trigo integral, farinha de trigo *durum*, semolina do trigo *durum*, farinha integral de trigo *durum*, farinhas obtidas de cereais, farinhas obtidas de leguminosas, farinhas obtidas de raízes ou tubérculos; adicionados ou não a outros ingredientes, e acompanhado ou não de temperos, isoladamente ou adicionados diretamente à massa.

A qualidade das massas alimentícias depende, além do processamento, da qualidade das matérias-primas utilizadas na sua fabricação e, entre estas, a farinha é a de maior importância (GARIB, 2002). As pastas podem ser preparadas a partir da mistura de

farinha de trigo e água, mas é muito comum a adição de outros ingredientes, que visam à melhoria nas qualidades tecnológicas organolépticas, como, por exemplo, a cor e sabor.

Tradicionalmente, o trigo durum é a matéria-prima de escolha para a produção de pasta de alta qualidade, pois possui uma característica de dureza que produz bons rendimentos de semolina, que é a fração média purificada do trigo durum (DEXTER & MATSUO, 1980; HOSENEY, 1991; DONNELLY & PONTE, 2000; KOVACS et al., 2004; VETRIMANI et al., 2005).

A pasta produzida a partir da semolina do trigo durum tem propriedades reológicas ideais para a sua produção, além disso, por ser rica em pigmentos carotenóides, que confere uma cor amarelada ao produto (DEXTER & MATSUO, 1980; HOSENEY, 1991).

No entanto, as massas podem ser produzidas a partir da farinha de trigo comum (KOVACS et al., 2004; VETRIMANI et al., 2005). O trigo durum é produzido principalmente na Europa e América do Norte, o que torna a utilização desta matéria-prima, em muitos países, impossibilitada pelo elevado custo e também pela disponibilidade em relação aos demais (GARIB, 2002). Existem países como o Brasil, em que a maior parte da produção de massas é feita com trigo comum, já que esta é a matéria-prima disponível.

As modificações na cor de massas alimentícias ocorrem, especialmente, durante seu processamento e armazenamento (TRONO et al., 1999). O fenômeno de escurecimento pode reduzir a aceitação destes produtos por parte dos consumidores e a qualidade destes produtos (PARK et al., 1997; SIMEONE et al., 2002). A cor das massas é significativamente afetada pela luminosidade da farinha de trigo que as originou (POMERANZ, 1988).

O escurecimento de massas alimentícias frescas é um problema muito freqüente e que causa grandes prejuízos à cadeia produtiva. O *produtor* desconhece este problema, por isto não se preocupa em selecionar cultivares para a produção de massas; o *moageiro* fica susceptível as reclamações da indústria que diz que a farinha não é adequada ao produto; a *indústria* não sabe o que fazer para evitar ou minimizar o escurecimento, que causa a depreciação do produto e a diminuição de sua vida de prateleira e o *consumidor*, por sua vez, acaba rejeitando o produto ou muitas vezes consumindo um produto com aspecto indesejável, sem a qualidade organoléptica que deveria ter.

A cor da pasta é um fator essencial para avaliar a sua qualidade. Durante o seu armazenamento ocorrem alterações na sua cor, reduzindo a preferência destes produtos por parte dos consumidores, por apresentar coloração tendendo ao escuro (VADLAMANI

& SEIB, 1996; PARK et al., 1997). A causa do escurecimento é complexa e possui bases tecnológicas e bioquímicas (SIMEONE et al., 2002).

A cor das massas alimentícias frescas pode ser determinada pela sua luminosidade (L^*), pois este parâmetro é um indicador da luz refletida por estas amostras. O valor de L^* varia de 0 (zero) para o preto absoluto e 100 (cem) para o branco absoluto, portanto, uma massa escura é aquela que apresenta um baixo valor de luminosidade (FEILLET et al., 2000).

São muitos os fatores que interferem na cor destes produtos, dentre eles existe a contribuição da interação genótipo x ambiente, que influencia as características de qualidade do grão e da farinha de trigo. Por exemplo, dentro de uma mesma cultivar pode haver variações no teor de proteínas (um dos fatores envolvidos no escurecimento), dependendo do local de plantio e condições climáticas (MATSUO et al., 1982).

O escurecimento da pasta é o resultado de um escurecimento inerente do endosperma (neste caso o fator dominante é a contaminação da farinha com partículas finas do farelo e gérmen), o grau de pureza da farinha ou semolina e as reações bioquímicas que ocorrem durante o processamento e armazenamento de massas (MATSUO et al., 1982; FEILLET et al., 2000; DAVIES & BERZONSKY, 2003).

MATERIAL E MÉTODOS

Material

As amostras de farinha de trigo (*Triticum aestivum* L.) utilizadas neste trabalho foram obtidas de experimentos com a cultura de trigo, conduzidos por órgãos oficiais de pesquisa, realizados na cidade de Cascavel, localizada no Estado do Paraná, durante o ano de 2004. Os genótipos utilizados foram os seguintes: BRS208, BRS 210, BRS 220, BRS 229, BRS 248, BRS 249, WT00246, PF 970176, PF 970177 e PF 990695.

Preparo e análise de cor das pastas de farinha de trigo

As pastas ou massas frescas foram preparadas com farinha de trigo, água destilada e conservante sorbato de potássio para análise da estabilidade da cor. A produção das pastas e análise de cor de cada cultivar e linhagem de farinha de trigo foram realizadas em triplicata, totalizando 30 massas, para posterior estudo da cor.

Os ingredientes foram misturados manualmente da seguinte forma: para cada amostra, foi pesado, exatamente, 50g de farinha de trigo e adicionado água destilada em quantidade suficiente para englobar todas as partículas da farinha (aproximadamente,

25mL) e 0,001g (máximo 0,1g/100g) de sorbato de potássio, conforme padrões estabelecidos por Brasil (1999).

A mistura manual foi realizada durante 5 minutos exatos. As massas preparadas foram acondicionadas em recipientes adequados para a realização da leitura de cor, e armazenadas sob refrigeração, temperatura próxima a 5°C.

A cor das massinhas foi determinada pelo sistema CIELAB em equipamento Minolta® CR 310 (iluminante C ou 65 e ângulo 10°), através dos parâmetros de cor: L* (luminosidade), a* e b* (coordenadas de cromaticidade), medidos no próprio aparelho, da seguinte forma: primeira leitura logo após o término da preparação de cada uma das massinhas, e as leituras seguintes durante os cinco dias posteriores a primeira leitura, conforme ordem estabelecida no primeiro dia, totalizando 6 leituras de cor. Após este período, as massinhas foram descartadas.

Análise estatística

Os dados experimentais foram submetidos à análise de variância (ANOVA), sendo as diferenças entre as médias comparadas pelo teste de Tukey, através do programa ESTAT – Sistemas para Análises Estatísticas – Versão 2.0 (1995). Foi realizada análise de correlação com as médias dos dados obtidos usando programa STATISTICA for Windows - Release 6.0 (1993).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cor das massas alimentícias frescas é o resultado da combinação das características associadas ao trigo (variedade e condições de plantio), a moagem (condicionamento e taxa de extração de farinha), a farinha (composição centesimal e qualidade tecnológica) e ao processamento das pastas.

No caso de massas alimentícias secas, isto é, aquelas que passam por um ciclo de secagem, onde se aplicam altas temperaturas (~80°C) e baixos teores de umidade ($\leq 15\%$), pode ocorrer à reação de escurecimento não enzimático ou reação de Maillard, porém, para as massas frescas, o escurecimento é resultado de complexas reações bioquímicas iniciadas por enzimas oxidativas. A cor da pasta é ainda afetada pelos componentes da farinha que a originou, como, por exemplo, teor de cinzas e proteínas e conteúdo de pigmentos, que ocorrem naturalmente no trigo.

Sabe-se que, durante o armazenamento, as massas frescas têm sua coloração alterada com o prolongamento do tempo de estocagem, passando da tonalidade amarelo-clara, característica de produtos de boa qualidade, à coloração escura, fenômeno

conhecido como escurecimento. Muitos autores (VLADAMANI & SEIB, 1996; HATCHER & KRUGER, 1997; CLEMENTE & PASTORE, 1998; FEILLET et al., 2000), atribuem esta alteração na cor das pastas a reações oxidativas de natureza enzimática, envolvendo compostos fenólicos. Algumas destas reações são, principalmente, iniciadas após a desestruturação das membranas celulares, que podem ser causadas por injúrias mecânicas, como é o caso do processo de moagem do trigo.

A coloração das pastas depende, em grande parte, da forma de preparo empregada no seu processamento, do armazenamento e do seu grau de umidade, o que diferencia as massas secas das frescas, em relação às modificações de cor.

Na Tabela 1, são apresentados os resultados de cor para as pastas das farinhas dos diferentes genótipos de trigo, avaliada de forma objetiva pelo colorímetro durante o armazenamento por um período de seis dias. A avaliação dos genótipos de trigo pela medida de cor em um intervalo fixo de 24 horas após a manufatura da massa, serve como um informativo sobre o desenvolvimento de possível cor escura. Para monitorar as mudanças de cor das pastas, pode-se utilizar o espaço de cores $L^*a^*b^*$ (FEILLET et al., 2000). Para os valores de luminosidade (L^*), da dimensão vermelho-verde (a^*) e da dimensão amarelo-azul (b^*) ocorreu variações significativas entre os tratamentos ($p \leq 0,01$).

O escurecimento das pastas é relatado, principalmente, a sua luminosidade (FEILLET et al., 2000). Quando a luminosidade se mostra com baixos valores, significa que as amostras escureceram com o passar do tempo. As pastas produzidas a partir das farinhas dos genótipos BRS 229 e BRS 210 apresentaram valores de L^* superior e inferior aos demais genótipos logo após a fabricação e depois de decorrido seis dias de armazenamento. A luminosidade da pasta elaborada com farinha de trigo do cultivar BRS 229 foi maior quando comparada aos demais genótipos, atribuído ao fato deste cultivar originar uma farinha clara ($L^*=97,30$), desejável para a elaboração de massas alimentícias frescas, as quais escurecem rapidamente após o seu fabrico.

Os resultados apresentados para L^* na Tabela 1 podem ser comprovados pela Figura 1, a qual mostra as variações de L^* para as diferentes pastas produzidas, em relação ao período de armazenamento.

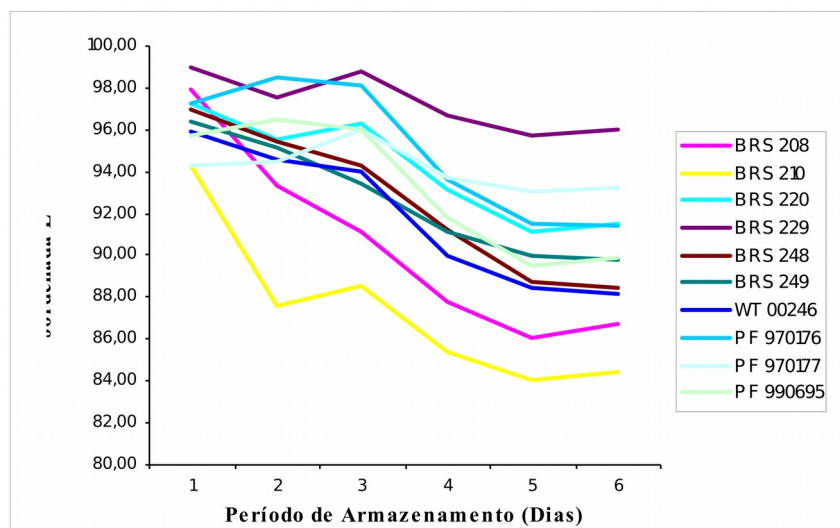


FIGURA 1: Variação dos valores de luminosidade (L^*) durante o período de análise de cor das massas frescas produzidas a partir de farinhas de trigo de cultivares do Paraná - Safra 2004.

A cor da pasta é dependente da cor da farinha de trigo que a originou (KOBREHEL et al., 1972). Os resultados demonstram que, independente, da farinha se apresentar mais clara ou mais escura, a pasta produzida a partir dela apresenta o fenômeno de escurecimento após o seu fabrico. As alterações dos valores de L^* das pastas podem ser atribuídas às reações de escurecimento oxidativas.

TABELA 1: Valores dos parâmetros de cor: L*a*b* (CIE, 1976), conforme o período de análise de cor das massas frescas produzidas a partir de farinhas de trigo de cultivares do Paraná - Safra 2004.

Amostra*	1° Dia			2° Dia			3° Dia			4° Dia			5° Dia			6° Dia		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*
BRS 208	97,90 ab	0,50 f	-0,29 a	93,34 b	1,67 b	1,44 bcd	91,08 de	1,48 b	4,62 bcde	87,75 cd	2,12 b	8,14 bcd	86,00 cd	5,08 a	7,25 bc	86,68 cd	2,35 b	8,07 bcde
BRS 210	94,22 d	3,26 d	0,02 a	87,59 c	4,83 a	1,92 bcd	88,54 e	4,25 a	1,37 cde	85,39 d	4,53 a	5,51 cd	83,98 d	4,74 ab	4,75 c	84,41 d	4,51 a	4,51 cde
BRS 220	97,25 abc	0,24 f	1,77 a	95,49 ab	-3,28 d	15,56 a	96,22 abc	-3,86 f	16,89 a	93,15 ab	-2,84 g	20,47 a	91,10 abc	-2,06 d	19,49 a	91,49 abc	-2,07 f	18,92 a
BRS 229	98,92 a	6,14 b	-15,07 c	97,48 ab	0,57 bc	0,53 cd	98,75 a	0,07 cd	-0,13 de	96,62 a	0,13 e	3,56 d	95,66 a	0,37 cd	3,35 c	96,02 a	0,16 de	3,52 e
BRS 248	96,91 bc	4,64 c	-9,53 b	95,44 ab	0,10 c	4,72 b	94,26 bcd	-0,62 de	8,81 b	91,18 bc	0,04 e	13,03 b	88,68 bcd	0,82 cd	12,69 b	88,46 bcd	1,00 cd	11,83 b
BRS 249	96,35 bc	8,35 a	-17,31 c	95,13 ab	1,79 b	-1,95 d	93,42 cd	1,68 b	-0,94 e	91,13 bc	1,54 bc	3,86 d	89,94 bc	1,76 abc	4,42 c	89,73 bcd	1,66 bc	3,77 de
WT 00246	95,90 cd	4,86 c	-9,19 b	94,51 ab	0,74 bc	3,98 bc	93,98 bcd	-0,01 cd	7,31 bc	89,97 bcd	0,89 cd	11,76 b	88,38 bcd	1,48 abcd	10,89 b	88,17 bcd	1,51 bc	10,23 bcd
PF 970176	97,21 abc	0,12 f	2,48 a	98,48 a	-0,48 c	1,82 bcd	98,04 ab	-1,44 e	5,26 bcd	93,61 ab	-0,79 f	11,04 bc	91,47 ab	-0,20 cd	11,25 b	91,34 abc	-0,06 e	10,64 bc
PF 970177	94,27 d	1,89 e	1,58 a	94,47 ab	1,71 b	0,08 cd	95,96 abc	1,12 bc	-0,93 e	93,67 ab	0,86 d	4,05 d	93,01 ab	1,04 bcd	3,72 c	93,19 ab	0,82 cde	4,34 cde
PF 990695	95,66 cd	0,14 f	4,48 a	96,50 ab	-0,61 c	4,84 b	95,95 abc	-1,56 e	8,91 b	91,79 bc	-0,42 ef	12,91 b	89,45 bc	0,20 cd	12,28 b	89,81 bcd	0,15 de	12,22 b

Letras minúsculas diferentes nas colunas diferem significativamente pelo teste de Tukey ($p \leq 0,01$)

* Pastas produzidas das farinhas de trigo dos genótipos avaliados.

As diferenças inicial e final na cor das massas frescas estão associadas às características de qualidade do trigo ou ao processo de moagem ou ambos, estando relacionados à cor da farinha de trigo.

Massas frescas podem desenvolver cor escura durante a sua estocagem. Esta característica é relatada a atividade da polifenoloxidase e da peroxidase, sendo uma característica varietal da farinha de trigo (BORRELI et al., 1999). A cor da massa também é influenciada pelas condições de processamento e é considerada como um dos mais importantes fatores negativos sobre a qualidade de pastas (CORKE et al., 1997).

A cor das pastas é um dos principais fatores que influenciam sua qualidade, embora, nem sempre afetem os valores nutricional e tecnológico do produto, influencia grandemente a aceitação pelos consumidores.

O escurecimento mostrado pelas pastas (Figura 1) é, principalmente, resultado da ação da enzima polifenoloxidase. Além da PPO outras enzimas podem estar envolvidas na alteração de cor das pastas, como: α -amilase, peroxidase (POD) e lipoxigenase (LOX), esta última por sua vez, causa redução na cor amarela da pasta durante o armazenamento (VLADAMANI & SEIB, 1996).

Em relação aos valores de a^* e b^* , os resultados mostrados na Tabela 1 mostram diferenças altamente significativa entre as amostras durante o armazenamento das pastas ($p \leq 0,01$). Os resultados obtidos demonstram uma redução nos valores de a^* e aumento de b^* do início ao fim do armazenamento, como comprovado pela Figura 2 (A e B) que apresenta as variações de a^* e b^* das pastas produzidas a partir das farinhas dos diferentes genótipos avaliados.

De maneira geral, as pastas produzidas apresentaram, inicialmente, uma tendência à cor vermelha, depois de decorrido seis dias de armazenamento, verifica-se que as amostras apresentaram afastamento da cor vermelha e um incremento da cor verde, representado pelos valores negativos obtidos para a coordenada a^* . Este fato é, principalmente, explicado pelas reações oxidativas que ocorrem durante o armazenamento de pastas, iniciado pela PPO.

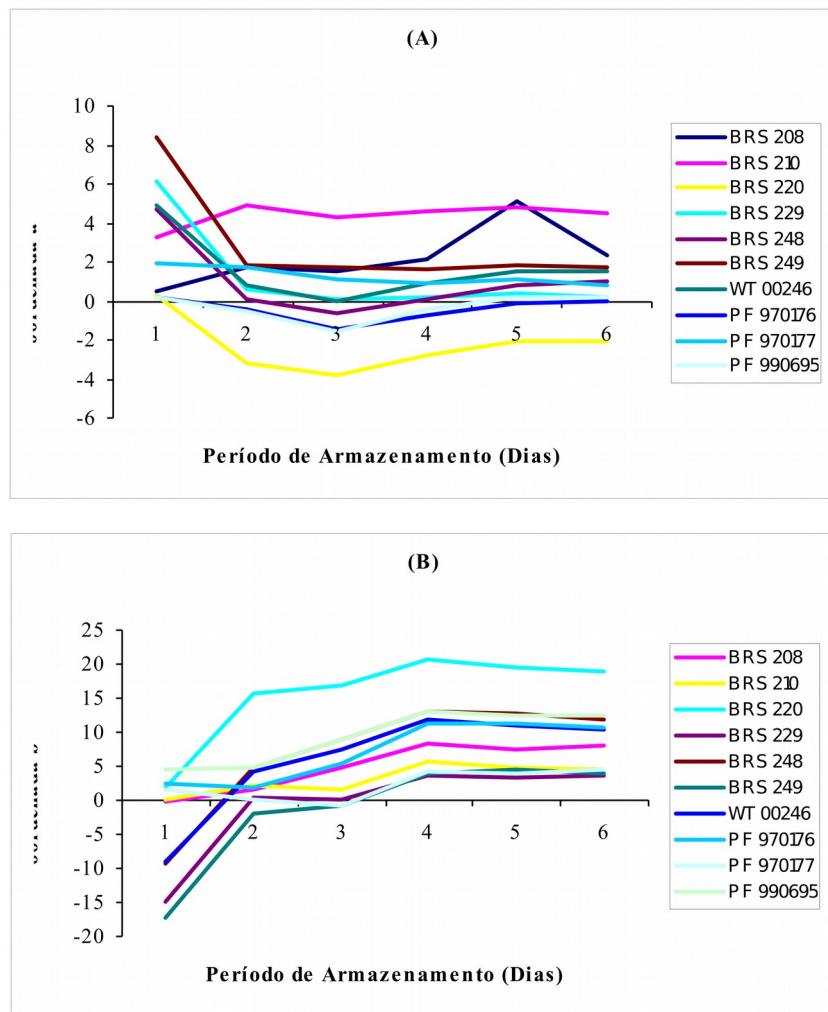


FIGURA 2: Variação dos valores de luminosidade (b^*) durante o período de análise de cor das massas frescas produzidas a partir de farinhas de trigo de cultivares do Paraná - Safra 2004.

As reações bioquímicas responsáveis pela alteração de cor são dependentes da presença de oxigênio no meio, acelerando estas modificações. A variação significativa de cor das pastas de farinha de trigo nas dimensões vermelha-verde e amarelo-azul pode ser devido à provável influência do tempo de amassamento das amostras, incorporando mais ou menos oxigênio à massa, associado à sensibilidade do equipamento utilizado para a realização dos ensaios de cor.

Entre as amostras de farinha houve uma diferença significativa para o valor de b^* (relatado aos carotenóides), durante todo o período de análise. Oliver et al. (1993) relatam que a cor amarela da farinha e das pastas é relacionada com a coordenada de cromaticidade b^* . De maneira geral, os valores de b^* (amarelo-azul) apresentaram um aumento durante o armazenamento das pastas. O alto conteúdo

de pigmentos amarelos da farinha de trigo é um dos atributos de qualidade desejáveis na produção de massas alimentícias frescas.

De acordo com Borrelli et al. (1999) e Trono et al. (1999), durante o armazenamento das pastas ocorre uma redução dos carotenóides, devido à ação da enzima lipoxigenase (LOX), resultando em massas rejeitadas por consumidores, que preferem massas amareladas. A ação da lipoxigenase é determinada por fatores genéticos com influencia parcial dos fatores ambientais.

Mediante este fato, pode-se perceber que as amostras não mostraram redução da cor amarela como era o esperado. Isto significa que, provavelmente, as amostras apresentem pouca atividade da LOX. Estas amostras se tornariam uma alternativa para a produção de massas alimentícias frescas, já que, ao contrario do que se esperam, elas não perdem tons amarelos desejáveis nestes produtos após um curto período de armazenamento.

CONCLUSÕES

As características das pastas de farinha de trigo durante o armazenamento por seis dias, sob refrigeração foi o seguinte:

- A luminosidade (L^*) das pastas diminuiu significativamente com o armazenamento, enquanto que para os valores de a^* e b^* , as diferenças foram significativas, entre as amostras e entre os diferentes tempos de armazenamento das pastas.
- As pastas produzidas a partir das farinhas dos genótipos BRS 229 e BRS 210 apresentaram valores de L^* superior e inferior, respectivamente, aos demais genótipos, logo após a fabricação e ao final do armazenamento.
- Independente da farinha se apresentar mais clara ou mais escura, a pasta produzida a partir dela apresentou o fenômeno de escurecimento após o seu fabrico e no final do armazenamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORRELI, M.; TROCCOLI, A.; DI FONZO, N.; FARES, C. Durum wheat lipoxigenase activity and other quality parameters that affect pasta color. **Cereal Chemistry**, v.76, n.3, p.335-340, 1999.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Regulamento técnico que aprova o uso de Aditivos Alimentares, estabelecendo suas Funções e seus Limites Máximos para a Categoria de Alimentos 6 - Cereais e Produtos de ou a Base de Cereais.** Resolução – RDC nº 385, de 05 de agosto de 1999.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 7, de 15 de agosto de 2001. Norma de identidade e qualidade do trigo. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, n.160-E, p. 33-35, 21 ago. 2001. Seção 1.
- C.I.E. **Colorimetry**. 2ª ed. Publication C.I.E. nº 15,2. Central Bureau of the Commission Internationale de l'Eclairage. Vienna, 1976.
- CLEMENTE, E.; PASTORE, G.M. Peroxidase and polyphenoloxidase, the importance for food technology. **Boletim da SBCTA**, v.32, n.2, p.167-171, 1998.
- CORKE, H.; AU-YEUNG, L.; CHEN, X. An automated system for the continuous measurement of time-dependent changes in noodle color. **Cereal Chemistry**, v.74, n.3, p.356-358, 1997.
- DEXTER, J.E.; MATSUO, R.R. Relationship between Durum Wheat Protein Properties and Pasta Dough Rheology and Spaghetti Cooking Quality. **Journal Agricultural of Food Chemistry**, v.28, p.899-902, 1982.
- DONNELLY, B.J.; PONTE, J.G. Pasta: raw materials and processing. In: KULP, K; PONTE, J.G. (2ed). **Handbook of cereal science and technology**. New York: Marcel Dekker, 2000. p.647-666.
- ESTAT – Sistemas para Análises Estatísticas – Versão 2.0. In: BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação Agrícola**. Jaboticabal: FUNEP, 1995, 274p.
- FEILLET, P.; AUTRAN, J.C.; VERNIÈRE, C.I. Pasta brownness: an assessment. **Journal of Cereal Science**, v.32, p.215-233, 2000.
- GARIB, C.C. **Alimentação balanceada: uma proposta alternativa para merenda escolar**. 93p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- DAVIES, J.; BERZONSKY, W.A. Evaluation of spring wheat quality traits and genotypes for production of Cantonese Asian noodles. **Crop Science**, v.43, p.1313-1319, 2003.

- HATCHER, D.W.; KRUGER, J.E. Simple phenolic acids in flours prepared from Canadian wheat: relationship to ash content, color, and polyphenol oxidase activity. **Cereal Chemistry**, v.74, n.3, p.337-343, 1997.
- HOSENEY, R.C. **Principios de ciencia e tecnologia de los cereales**. Zaragoza: Acribia, 1991.
- KOBREHEL, K.; LAIGNELET, B.; FEILLET, P. Study of some factors of macaroni brownness. **Cereal Chemistry**, v.51, n.5, p.675-684, 1974.
- KOVACS, M.I.P.; FUB, B.X.; WOODSA, S.M.; KHANC, K. Thermal stability of wheat gluten protein: its effect on dough properties and noodle texture. **Journal of Cereal Science**, v.39, p.9-19, 2004.
- MATSUO, R.R.; DEXTER, J.E. Relationship between some durum wheat characteristics and semolina milling properties. **Canadian Journal of Plant Science**, v.60, p.49-53, 1980.
- OLIVER, J.R.; BLAKENEY, A.B.; ALLEN, H.M. The colour of flour streams as related to ash and pigment contents. **Journal of Cereal Science**, v.17, p.169-182, 1993.
- PARK, W.J.; SHELTON, D.R.; PETERSON, C.J.; MARTIN, T.J.; KACKMAN, S.D. WEHLING, R.L. Variation in polyphenol oxidase activity and quality characteristics among hard white wheat and hard red winter wheat samples. **Cereal Chemistry**, v.74, n. 1, p.7-11, 1997.
- POMERANZ, Y. (Ed.). **Wheat: Chemistry and Technology**. 3ed. St Paul: American Association of Cereal Chemists, Inc, USA, 1988.
- SIMEONE, R.; PASQUALONE, A.; CLODOVEO, M.L.; BLANCO, A. Genetic mapping of polyphenol oxidase in tetraploid wheat. **Cellular & Molecular Biology Letters**, v. 7, p.763-769, 2002.
- STATSOFT (USA). **Statistica for Windows**, release 6.0 . Tulsa, 1993. Software.
- TRONO, D.; PASTORE, D.; Di FONZO, N. Carotenoid Dependent Inhibition of Durum Wheat Lipoxygenase. **Journal of Cereal Science**, v.29, p.99-102, 1998.
- VADLAMANI, K.R.; SEIB, P.A. Reduced browning in raw oriental noodles by heat and moisture treatment of wheat. **Cereal Chemistry**, v.73, n.1, p.88-95, 1996.
- VETRIMANI, R.; SUDHA, M.L.; RAO, P.H. Effect of extraction rate of wheat flour on the quality of vermicelli. **Food Research International**, v.38, p.411-416, 2005.

A diferenciação do sistema agrário de campo no município de Jaguari- RS

Andréia Furtado da Fontoura
Universidade Federal de Santa Maria/RS
Engenheira Agrônoma, mestranda do PPG em Extensão Rural/UFSM
andrea.ufsm@gmail.com

Fernanda Ferreira
Universidade Federal de Santa Maria/RS
Tecnóloga em Agropecuária/UERGS, Mestranda do PPG em Engenharia de
Produção/UFSM
feferreira@gmail.com

Pedro Selvino Neumann
Universidade Federal de Santa Maria/RS
Engenheiro Agrônomo, Doutor, Professor Adjunto da UFSM/RS
psneumann@smail.ufsm.br

O presente artigo propõe-se estudar a evolução e a dinâmica do tradicional sistema agrário de campo, historicamente identificado pela pecuária extensiva desenvolvida em grandes propriedades, no espaço rural do município de Jaguari – RS, onde a colonização estruturada na pequena propriedade familiar exerceu forte influência na dinâmica econômica e política do município. Jaguari é descrito como um município eminentemente colonial em função dos traços da imigração italiana que são marcantes até hoje, entretanto, parte significativa de seu território é conformado pelo tradicional sistema agrário de campo. Assim, torna-se importante entender a dinâmica deste sistema em particular, em um ambiente em que a presença do sistema agrário colonial é bastante representativa, através da relação desses dois sistemas e a influência que o sistema colonial exerceu sobre o sistema de campo. A pesquisa se fundamentou na abordagem conhecida como Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários (DSA), o qual considera a complexidade do meio rural por meio de variáveis geográficas, ecológicas e históricas e seus reflexos na composição tipológica dos diferentes agentes sociais da produção. A compreensão dos diferentes sistemas de produção presentes no espaço rural assume papel imprescindível na configuração das estratégias de desenvolvimento local, sendo fundamental no desenvolvimento rural em longo prazo, o que significa compreender, entre outros aspectos, a dinâmica deste universo rural. Assim, o presente estudo pretende, através da análise do processo histórico, identificar as condições que levaram os atores sociais do sistema agrário de campo a praticar diferentes sistemas de produção. Estas análises visam subsidiar as ações e políticas de promoção do desenvolvimento local. O sistema agrário de campo, apesar de ter sofrido influência do sistema colonial, através das culturas de grãos, introduzidas principalmente pelos descendentes de imigrantes, ainda conserva as características do tradicional sistema de campo. Essa afirmação é confirmada principalmente pela pouca alteração da estrutura fundiária e pela presença ainda significativa da pecuária extensiva. Em relação a estrutura fundiária, embora se observe o fracionamento de grandes propriedades, por herança ou venda, a maior parte das terras da região ainda continua na mão da categoria historicamente hegemônica (os estancieiros ou fazendeiros). A atividade da pecuária extensiva, que encontra condições ambientais propícias, continua predominando a paisagem sendo mantida inclusive entre os agricultores familiares.

Palavras-chave: sistema agrário de campo, sistema agrário colonial, desenvolvimento rural

This article proposes to study the evolution and dynamics of traditional farming system in the field, historically identified by extensive ranching developed on large estates in rural areas of the city of Jaguari - RS, where the structured settlement on small family farms strong influence in economic and political dynamics of the city. Jaguari is described as an essentially colonial city in terms of traces of Italian immigrants who are striking today, however, a significant part of its territory is formed by the traditional farming system in the field. Thus, it becomes important to understand the dynamics of this particular system, in an environment where the presence of the colonial land system is fairly representative, through the relationship of these two systems and the influence that the colonial system had on the field system. The research was based on the approach known as the Diagnostic Analysis of Agrarian Systems (DSA), which considers the complexity of the rural environment through varying geographical, ecological and historical composition and its effects on typological different actors of the production. The understanding of these different production systems in rural areas assumes an essential role in the shaping of local development strategies is central to rural development in the long term, which means understanding, among other things, the dynamics of this rural universe. Thus, this study aims, through analysis of historical process, identify the conditions that led social actors in the agricultural field system to perform different production systems. These tests aim to support the actions and policies to promote local development. The agrarian system in the field, despite having been influenced by the colonial system, through the grain crops, mainly introduced by the descendants of immigrants, still retains the characteristics of the traditional system of field. This assertion is borne mainly by a slight change in agrarian structure and the presence of livestock still significant. In relation to land ownership, although there was a fractionation of large estates by inheritance or sale, most land in the region still remains in the hands of historically hegemonic category (the ranchers or farmers) The activity of livestock, which is favorable environmental conditions, the landscape is still predominantly being held even among family farmers.

Keywords: agrarian system of field, colonial land system, rural development

1 - INTRODUÇÃO

A pesquisa se fundamentou na abordagem conhecida como Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários (DSA). Essa abordagem é útil para examinar as técnicas praticadas nos diferentes sistemas agrários historicamente formados no estado do RS (colonos nas áreas de florestas e fazendeiros nas áreas de campo) e compreender melhor a dinâmica de cada sistema, bem como suas inter-relações e influências. A utilização da Teoria dos Sistemas Agrários e dos instrumentos analíticos a elas associados permitiu caracterizar dois sistemas que se desenvolveram em épocas cronológicas diferentes e espacialmente justapostos: o sistema agrário colonial e o sistema agrário pecuária, apresentando racionalidades distintas e gerando sociedades também distintas: uma mais dinâmica e igualitária e outra rígida, tradicional e hierárquica.

Nas áreas de campo, grosseiramente chamadas de metade sul do RS, formaram-se as primeiras estâncias de criação de gado (aproximadamente no ano de 1715), por descendentes de portugueses e espanhóis. As áreas desdenhadas pelos gaúchos foram oferecidas a colonização, onde a linha de isolamento entre colonos e agricultores era

acentuada à medida que o relevo tornava-se mais íngreme e havia o predomínio de matas virgens. A colonização européia no Rio Grande do Sul deu origem a um novo sistema agrário baseado essencialmente na agricultura, que ficou conhecido como “sistema agrário colonial”. A diferença principal desse sistema, que distingue das demais formas de agricultura desenvolvidas no estado, é que está baseado na pequena propriedade, com mão-de-obra da família e produção diversificada. O sistema floresta tornou-se típico e ligeiramente associado a determinadas culturas, frequentemente marcado pela disposição em terras marginais que em pequenos lotes, não interferem num primeiro momento no sistema de campo tradicional encontrado na região. Num destes espaços de transição entre o campo e a floresta que Jaguari está localizada. A origem da grande maioria das pequenas propriedades do município e a localização no território está ligada ao modelo de colonização; a maior parte das grandes propriedades são anteriores ao processo de colonização e estão mais agrupadas na região plana (de campo) do município e não dispersas em todo o território.

Pode-se dizer que o processo de distribuição de terras no RS coincide com a estrutura fundiária e distribuição da população encontrada hoje, ou seja, pequenas propriedades ocupadas por imigrantes na metade norte do estado e médias e grandes propriedades ocupadas por fazendeiros na metade sul do estado. A nova fase de ocupação do território por meio das colônias originou a pequena propriedade familiar, que com uma produção diversificada criou um novo modelo econômico e sociocultural no RS com uma distribuição de renda menos concentrada. Esse novo padrão sugere uma divisão concreta da organização do espaço agrário e demonstra que existem duas sociedades distintas. Uma sociedade de grandes proprietários (agricultura patronal) que praticam a pecuária extensiva em áreas de campo nativo e uma sociedade de pequenos agricultores (agricultura familiar), que desmataram a floresta e criaram seus sistemas de produção diversificados. As diferenças das estruturas fundiárias decorrem em maior densidade demográfica no norte em contraposição ao sul e produzem reflexos em aspectos sociais, culturais, ambientais e econômicos até hoje.

O município de Jaguari é descrito como um município eminentemente colonial em função dos traços da imigração italiana que são marcantes até hoje. Entretanto, parte de seu território é conformado por espaço tradicional de campo, estimando-se que esse valor possa chegar a 40% da área total do município. Assim, torna-se importante entender como num espaço agrário reduzido, que é a área formada pelo município, ocorreu a relação do sistema colonial com o sistema de campo. Desta forma, o objetivo do presente artigo é compreender a dinâmica do sistema agrário de campo em um ambiente e

contexto que a presença do sistema agrário colonial é bastante representativa, compreendendo a relação desses dois sistemas e a influência que o sistema colonial exerceu sobre o sistema de campo.

2 – METODOLOGIA

A pesquisa seguiu as orientações da metodologia conhecida como Análise Diagnóstica dos Sistemas Agrários, que consiste em uma ferramenta útil para entender o conjunto de práticas utilizadas pelos agricultores e situações nas quais estão inseridos, a fim de obter-se informações qualificadas da realidade que vivem. Destaca-se especial importância às evoluções históricas para a apreensão da seqüência dos acontecimentos que levaram as situações atuais. A sua dinâmica passada e as contradições que dela resultam devem ser bem compreendidas para que se evidenciem tendências previsíveis para o futuro (DUFUMIER, 2007). A teoria resgata as etapas da história rural das regiões, transcrevendo os grandes momentos em que um sistema agrário se esgota e cede terreno para que outro sistema se desenvolva segundo novas dinâmicas agrícolas (MAZOYER & ROUDART, 2001).

A análise diagnóstica do município de Jaguari foi realizada em duas etapas sucessivas. A primeira se organiza em busca de informações sobre o histórico do município e suas características agroecológicas e a identificação de espaços homogêneos através da formação de microrregiões. Na segunda etapa deu-se a análise *in loco* com visitas a propriedades. Desta forma, procurou-se partir de uma visão mais geral do município, com revisões bibliográficas e levantamento preliminar de dados secundários, que permitiu a estratificação da realidade através da formação de microrregiões relativamente homogêneas (zonas agroecológicas). Utilizaram-se como instrumentos mapas temáticos sobrepostos, observando-se características fisiográficas, agrícolas e socioeconômicas, além de informantes que ajudaram a descrever as regiões e suas principais características. A identificação dos espaços agrários homogêneos culminou na delimitação do município em três grandes áreas de estudo para coleta de informações, que foram assim definidas: Microrregião 1: predomínio de fumo e cana-de-açúcar, abrangendo a parte superior dos distritos de Ijucapirama e Taquarichim; Microrregião 2: predomínio de videiras e cana-de-açúcar, abrangendo a parte inferior do distrito de Ijucapirama e a parte superior do distrito de Jaguari; e Microrregião 3: predomínio de gado de corte e culturas anuais, abrangendo o distrito de Santo Izidro e parte inferior dos distritos de Jaguari e Taquarichim. Os dados apresentados no presente artigo são relativos ao estudo realizado na microrregião 3.



Figura 1 – Mapa do município de Jaguari-RS, com delimitação da microrregião 3.
 Fonte: Divisão de Geografia e Cartografia (adaptado)

Para a análise *in loco* das microrregiões, foi elaborado um roteiro de campo, composto por questões referentes à caracterização das condições naturais, condições sócio-econômicas, principais produtos agropecuários (levantamento por produto), estrutura fundiária, entre outros. Para este estudo, utilizaram-se também informações de questionários aplicados em outro momento, em todas as propriedades do distrito de Santo Isidro, estabelecendo-se tipologias dos estabelecimentos e dos sistemas de produção. A análise destes questionários permitiu a compreensão da dinâmica das unidades de produção presentes no território, do sistema agrário de campo.

3 - CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO CONFORMADO PELO MUNICÍPIO

3.1 - Caracterização agroecológica e socioeconômica

Jaguari está localizada na região central do estado, situada nas coordenadas 29° 17' 33" norte a 29° 23' 06" de latitude sul e 54° 33' 46" leste a 54° 48' 07" de longitude oeste. A hidrografia do município de Jaguari é fundamentalmente formada rio Jaguari que é afluente do rio Ibicuí e pertence a Bacia Hidrográfica do rio Uruguai. As diferentes classes de solos encontradas na região se distinguem em função do material de origem, do relevo e do clima, entre outros fatores. O entendimento das características das distintas classes se constitui em importante ferramenta no planejamento do uso adequado das terras. O município conta com uma área total de 67.300 hectares dos quais 51.032 hectares são propriedades rurais. Conforme IBGE (2006), o número total de estabelecimentos rurais é de 1.578, em propriedades que variam de menos de 1 hectare à menos de 1.000 hectares, mas a grande maioria dos estabelecimentos está abaixo de 50 hectares, representando 84 % dos estabelecimentos, porém ocupando menos da metade da área total das propriedades (22.287 ha).

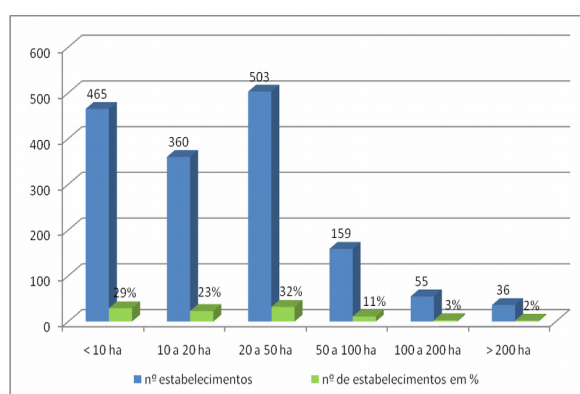
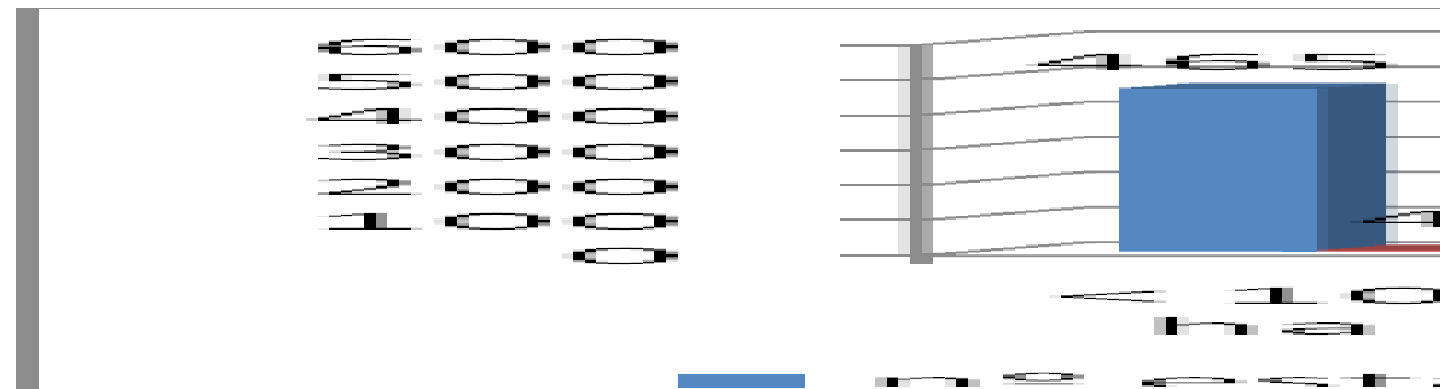


Figura 2 e 3 - Número de estabelecimentos distribuídos por faixas de áreas e % de área ocupada. Número de estabelecimentos distribuídos por faixas de áreas e número de estabelecimentos em %.

Para o IBGE (2006) a fonte de arrecadação de Jaguari é basicamente oriunda de atividades agropecuárias, representando uma receita total de ICMS de 57%. Essas atividades consistem na produção de arroz, fumo, soja, milho, uva, citricultura, e criação de bovinos de corte e suínos. Produzem ainda pêssego, batata doce, cana-de-açúcar, feijão, mamona, mandioca, melancia, aves, pequenos ruminantes (caprinos e ovinos) e bovinos de leite. De todas as produções, a cultura do fumo é a que merece maior destaque, pois contribuí para a economia com aproximadamente 50% do valor arrecadado.

4 - A CONFORMAÇÃO HISTÓRICA DOS DOIS SISTEMAS AGRÁRIOS DO MUNICÍPIO

A ocupação do território rio-grandense ocorreu em etapas. Os primeiros núcleos de povoamento foram as reduções jesuíticas fundadas a partir de 1626, iniciando a catequese dos índios e fundando as Missões orientais do Uruguai. Após, para garantir a posse e a defesa das terras de fronteiras contra as invasões castelhanas, a estratégia adotada pela Coroa no século XVIII foi a instalação de acampamentos militares nas áreas

e a distribuição de sesmarias⁽⁵⁰⁾ a pessoas de prestígio. Desta forma, os primeiros ocupantes distribuíram-se nas zonas de campo, relativamente planas, com maior facilidade de comunicação e existência de recursos naturais prontamente utilizáveis. Foram essas propriedades que deram origem ao sistema agrário de campo.

Nos anos de 1824 e 1875 iniciam no estado do Rio Grande do Sul os primeiros núcleos de colonização alemã e italiana respectivamente, a convite do governo brasileiro que ofereceu vantagens em dinheiro e em espécie, que nem sempre conseguiram cumprir, para os imigrantes europeus. O governo imperial considerava a imigração indispensável à ocupação e exploração de regiões até então desertas e o RS apresentava uma vasta extensão de terras devolutas. Como as áreas de campo e as áreas planas já estavam ocupadas, restaram as áreas inclinadas e cobertas por floresta, para serem demarcadas e ocupadas pelas colônias. De acordo com Roche (1969), os legisladores brasileiros definiam o imigrante como: o estrangeiro que manifestasse intenção de estabelecer-se num ponto do território e nele exercer uma profissão, de preferência agrícola. Os primeiros anos da imigração se caracterizaram pela falta de capital, pela precariedade de recursos técnicos, pelo relativo isolamento e pela necessidade de obter através do trabalho familiar, os meios para a sobrevivência da família. Além disso, tinham que guardar uma parte dos escassos recursos financeiros para o pagamento dos lotes, pois só depois disso teriam o documento comprovando a posse da terra.

Os primeiros italianos a chegar, colonizaram regiões dos atuais municípios de Farroupilha, Garibaldi e Bento Gonçalves, ocupando depois a região da Encosta Superior do Nordeste do RS. A chegada de novos imigrantes e o aumento da população local fez com que novas áreas fossem procuradas para demarcação de lotes, ocorrendo a expansão das “colônias velhas” para as “colônias novas”. Assim são ocupadas áreas do entorno das colônias velhas e áreas de matas próximas a Santa Maria, onde já havia tido tentativas anteriores de colonização. Neste momento surge a colônia de Silveira Martins. Este município também ficou conhecido como região de passagem, pois recebia imigrantes europeus que chegavam ao Estado, para posteriormente serem encaminhados para os núcleos que estavam se formando na região das missões. Em Silveira Martins, o território relativamente pequeno foi ocupado em pouco tempo, o que levou o poder público a criar, já na década de 1880, o Núcleo Norte, atual Ivorá, e o Núcleo Soturno, atual Nova Palma, e, pouco depois, Jaguari, Toropi e Ijuí Grande.

Em 1886 começam as medições de lotes em Jaguari, havendo o deslocamento de 25 famílias de colonos italianos que estavam instalados em Silveira Martins para a região das matas, compreendida entre São Vicente do Sul, Santiago, Júlio de Castilhos, chamada de

⁵⁰ ⁰ Uma sesmaria correspondia a aproximadamente 13 mil hectares.

Jaguari. As famílias transferidas já tinham realizado colheita e por isso, estavam mais “familiarizadas” com o sistema de mata da região, podendo defender-se. Nessa perspectiva, estabeleceram seus lotes na localidade de Chapadão, e iniciaram os cultivos de videiras e a fabricação de vinhos. Estando ocupadas quase todas as terras de mata, o governo estadual em 13 de julho de 1914, por decreto declarava encerrada a imigração e a colonização no Rio Grande do Sul, encerrando um tema que durava 90 anos.

Em 1889 a Colônia de Jaguari foi criada oficialmente, sendo um exemplo de desenvolvimento rápido. Estava localizada a margem direita do rio Jaguari, onde se localizaram mais de 1000 imigrantes italianos, seguidos de imigrantes húngaros, poloneses, russos, alemães, entre outros. A existência de ocupações tradicionais de estancieiros nas áreas de campo do território de Jaguari fez surgir uma convivência entre os criadores e os agricultores recém chegados na região. As áreas de posse dos fazendeiros que fossem consideradas áreas marginais por serem próximas as encostas e de difícil acesso ao pastoreio do gado, eram disponibilizadas aos colonos em troca de serviços.

5 – A DINÂMICA ATUAL DO SISTEMA DE CAMPO

5.1 – Percepções gerais da microrregião através do relato dos agricultores

A microrregião conformada pelo sistema agrário de campo (microrregião 3), foco do presente estudo, tem como características principais a pecuária de corte, associada ou não a lavouras anuais de grãos (soja e arroz) e da pecuária de leite, desenvolvida por alguns agricultores familiares que vêem na atividade novas perspectivas. Nas localidades visitadas foram entrevistados agricultores de diferentes rendas e atividades agrícolas que há bastante tempo vivem na região com o objetivo de ter-se uma visão geral e mais real das dificuldades e necessidades sentidas pelos grupos nas comunidades. Etnicamente a região é composta por descendentes de portugueses, italianos e alemães, estando atualmente grande número miscigenados, originando o tipo característico que eles próprios denominam de “brasileiros”. Algumas comunidades a presença de descendentes de imigrantes é mais representativa e estas famílias conservam seus costumes tradicionais sofrendo pouca interferência das demais culturas da região.

Conforme os relatos, na região existiam alguns produtores de fumo de corda e, posteriormente fumo de estufa, mas deixaram de plantar em função do mercado ser distante e pela queda e instabilidade nos preços pagos aos agricultores. Assim, as lavouras de soja foram ganhando espaço em relação à cultura do fumo, já que na percepção dos agricultores, a cultura da soja estava em fase de expansão e os que

dispunham de mais áreas agricultáveis, aumentavam seus cultivos. Essa cultura é cultivada sob as técnicas do plantio direto, entretanto a aveia e/ou azevém utilizados como cobertura do solo, também servem para o pastoreio do gado fazendo com que haja uma diminuição na qualidade potencial que a técnica do plantio direto possui quando bem aplicada. Hoje julgam que o fumo seria uma cultura imprópria para a maioria das localidades em função dos ventos fortes em algumas épocas que prejudicam os cultivos. Em localidades como Cerro São Miguel o cultivo do fumo está presente de forma pequena e sem grandes problemas. Na microrregião havia também criações de ovinos, que aos poucos foram reduzidas ou abandonadas em função dos cachorros que prejudicavam a produção. O gado de corte foi a primeira atividade desenvolvida na região e prevalece até os dias atuais sem grandes mudanças nos sistemas produtivos. A comercialização do gado é feita em remates, diretamente para frigoríficos ou ainda para intermediários que compram de pequenos produtores e “fecham” a carga para entregar nos frigoríficos ou fazem a terminação final dos animais para posterior venda. O gado de leite mostra-se com potencial de expansão, embora ainda sejam poucos os produtores que estão fazendo investimentos nessa atividade.

Os principais produtores de arroz do município estão nesta zona, mais especificamente nas localidades de Santo Izidro, Caixa d'água e Linha 10, onde estão localizadas as áreas mais baixas e planas, propícias a essa produção. Alguns trabalham com lavouras sistematizadas utilizando o arroz pré-germinado. O cultivo de arroz mutagênico foi testado por vários produtores, todavia a descontinuidade do uso fez voltar o problema do arroz vermelho. Os fatores mais limitantes para quem planta arroz (principalmente para pequenos e médios) são os fatores terra e equipamentos, pois dispõem de pequenas áreas próprias para a cultura fazendo com que muitos agricultores produzam em áreas arrendadas também, e referindo-se aos equipamentos, muitos têm que pagar a terceiros por máquinas e pelo frete. Os agricultores relatam que nos últimos três anos foi difícil produzir em função do alto custo de produção e do preço de venda bastante baixo. Expõem a falta de políticas agrícolas que garantam a compra da produção por um preço pré-fixado.

A maioria dos agricultores produz tudo o que necessitam para a subsistência das famílias, como olerícolas, milho, feijão, animais de pequeno e grande porte, etc. Nas palavras de um produtor da região de pecuária, ele diz que *“a horta é um açougue”*, tentando expressar a variedade de produtos que plantam para o autoconsumo. Essa variedade de produtos para autoconsumo pode ter sido uma influência das comunidades de colonos que vivem próximos. De acordo com os relatos, a estrutura fundiária da região

varia e está bem distribuída em todo território. Na percepção dos agricultores, aproximadamente 75% de propriedades tem de 1 a 50 ha, 20% de propriedades de 50 a 100 ha, e 5% de propriedades com mais de 100 ha, que entretanto, dispõem da maior parte da superfície agrícola da região.

A maior parte dos agricultores diz não receber assistência da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) e expõem que essa empresa assiste os produtores maiores. Alguns recebem assistência da cooperativa do município por demanda, que vendem os insumos e compram a produção da região. Relacionado ao crédito agrícola, boa parte dos agricultores tem acesso ao PRONAF e ao PROGER (mais capitalizados) e relatam que são bons programas que auxiliam os produtores, porém alguns enfrentam dificuldade de acesso devido a burocracia bancária. Alguns agricultores foram favorecidos pelo PROAGRO, nos anos de seca. O crédito fundiário é outra política pública buscada por alguns agricultores da região para aquisição de terras próprias, ou expansão de seus cultivos.

Em relação à demografia da região, os agricultores avaliam que a população está diminuindo, pois os jovens saem para estudar, estimulados pelos pais que lhes desejam uma vida melhor e dificilmente voltam; e os aposentados vão para a cidade em busca de melhores condições de vida. Os aposentados que permanecem (representam um número significativo na região), argumentam que conseguem se manter porque a assistência social do Governo Federal é boa. A faixa etária mais presente na região é de 40 a 60 anos, tendo o gênero masculino como predominante.

5.2 – A diferenciação dos agricultores da microrregião: a tipologia das propriedades na localidade de Santo Izidro

Na formulação de projetos de desenvolvimento para uma região não é possível dar uma recomendação única para todo o rural nem uma recomendação específica para cada família, assim, a tipologia colabora para sugestões semelhantes por grupo que foi estabelecido, reconhecendo que dentro de cada grupo existem diferenças significativas. Dufumier (1990) lembra que a história da importância dos programas e projetos de desenvolvimento agrícola na América Latina tem demonstrado que não pode haver ações eficazes na agricultura sem um prévio conhecimento científico das realidades agrárias sobre as quais se pensa trabalhar. Por meio da tipologia tem-se um conhecimento mais detalhado das condições que vivem os agricultores, sendo possível identificar problemas e potencialidades de grupos através da construção de um cenário da agricultura na região.

O distrito de Santo Izidro é o que reúne o maior número de propriedades identificadas como típicas de pecuária, é uma região que predomina o campo e onde as áreas são mais planas. A maioria dos estabelecimentos já existia em período anterior a colonização no município. Embora reconhecendo que os agricultores que vivem numa mesma região não representam um grupo homogêneo, recorre-se a tipologia como forma de tentar agrupar estabelecimentos e/ou sistemas de produção por suas características semelhantes, a fim de formular propostas diferenciadas para cada grupo, levando em conta suas especificidades. Para o presente estudo foram realizadas duas tipologias seqüências e integradas: tipologia de estabelecimentos e a dos sistemas de produção. Para organizar a tipologia dos estabelecimentos utilizou-se 47 questionários do distrito de Santo Izidro. As categorias formadas estão relacionadas com as características da região. Como critério de agrupamento utilizou-se a principal racionalidade econômica que explica a existência do estabelecimento (o sentido da existência do estabelecimento). A tipologia revela uma grande representatividade de agricultores familiares (53% dos estabelecimentos) e a significativa presença de estabelecimentos que tem a aposentadoria como fonte principal de renda (28% dos estabelecimentos). Os agricultores patronais representam apenas 15% dos estabelecimentos e os assalariados (4%) mostram-se pouco expressivos na região estudada. As áreas dos estabelecimentos na região variam de 0,5 hectares a 330 hectares. A categoria de agricultores familiares ocupam uma área total de 760 hectares, enquanto que a categoria de agricultores patronais ocupam uma área de 1.008 hectares.

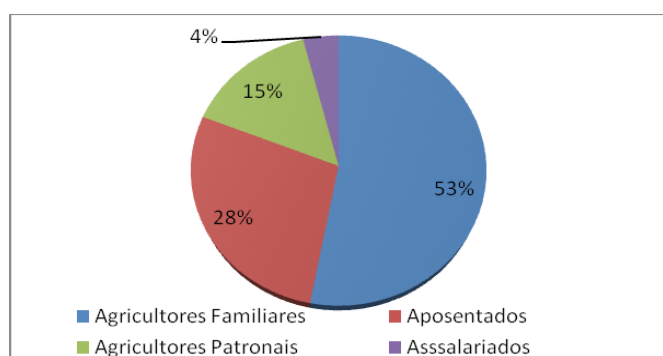


Figura 4 - Tipologia dos estabelecimentos rurais do distrito de Santo Izidro

Como critério para definir quem seriam os agricultores familiares, utilizou-se os parâmetros de enquadramento definidos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)⁵¹. Em relação aos sistemas de produção optou-se em identificá-los (fazer uma tipologia) na categoria dos estabelecimentos familiares, pela grande diversidade de tipos de propriedades

⁵¹ a) não deter área maior do que quatro módulos fiscais (22,4 ha em Jaguari); b) utilizar predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu empreendimento; c) ter renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; d) dirigir o estabelecimento ou empreendimento com auxílio de pessoas da família.

existentes nesta categoria. Pela análise realizada os sistemas de produção predominantes nessa categoria são o sistema de produção de grãos (soja e arroz) e o sistema pecuária familiar associado à produção de grãos. A denominação pecuarista familiar é utilizada em relação a um tipo diferenciado de agricultores familiares que tem como atividade principal a pecuária bovina e ovina em pequenas áreas. Constitui-se numa categoria social pouco descrita e pesquisada pela literatura, entretanto muito comum na campanha gaúcha. A EMATER/RS foi a primeira entidade a descrever o “pecuarista familiar” numa tentativa de identificar o público a ser, prioritariamente atendido pelos serviços de extensão rural (RIBEIRO, 2009).

Os sistemas classificados como pecuária leiteira, incluem desde propriedades que trabalham comercialmente exclusivamente com o leite, como de estabelecimentos que aliam a pecuária leiteira à pecuária de corte e/ou ao cultivo de grãos. Importante enfatizar que a atividade pecuária se faz presente na maioria dos estabelecimentos como componente importante para a categoria dos agricultores familiares, mantendo assim a tradição da região com a preservação das áreas de campo, mesmo em propriedades com áreas reduzidas. A pecuária extensiva como lógica produtiva dos agricultores familiares e presente na maioria da categoria de aposentados, pode ser atribuída ao fator risco, que é menor se comparado a outras atividades, pois os investimentos são mínimos, a mão-de-obra empregada é pouca, ainda que os retornos financeiros sejam menores e mais lentos. Porém são poucos os agricultores familiares que apostam somente na pecuária de corte como atividade comercial (4%).

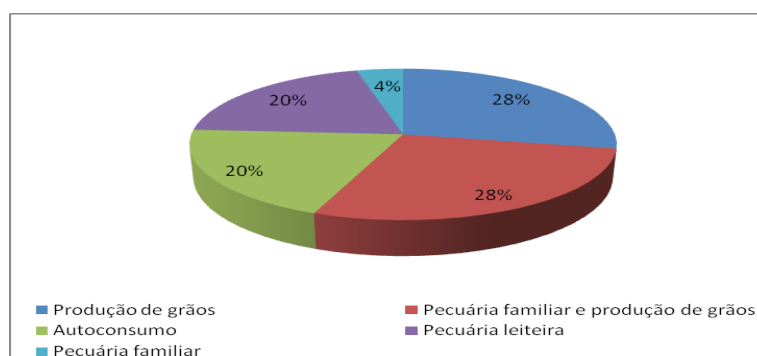


Figura 5 - Tipologia dos sistemas de produção dos agricultores familiares

Observa-se que as atividades com finalidade comercial, são aquelas que apresentam facilidade de acesso ao mercado, ou seja, são os produtos com mercado já existente, como é o caso dos grãos (soja e arroz) que são destinadas a cooperativa do município e os bovinos, destinados para frigoríficos. Em relação as demais atividades, os agricultores dificilmente as desenvolvem em escala maior do que a capacidade de autoconsumo, principalmente quando perecíveis, pelas condições difíceis de transporte e comercialização. Nesta condição podem ser identificadas atividades como a criação de

peixes, abelhas, aves, ovinos, bovinos de leite e de corte, mandioca, algumas olerícolas e frutas entres outros.

Do total de estabelecimentos estudados 32% buscam terras adicionais através do arrendamento de outras áreas para garantir seus cultivos/criações. Normalmente essas áreas são utilizadas com a cultura da soja e do arroz e a criação de bovinos, que são atividades que tem a característica de exigirem maiores extensões de terra ou por necessitarem de características específicas, como as várzeas para a rizicultura. Observa-se que os agricultores que arrendam áreas para o cultivo de arroz são fundamentalmente os descendentes de imigrantes, exercendo influência na dinâmica das propriedades da região que historicamente tinham somente a pecuária extensiva como sistema produtivo. Ressalta-se ainda a existência de um número de propriedades (as mais estruturadas) que prestam serviços a outras, como forma otimizar o maquinário que possuem e assim garantir uma complementação da renda.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário enfatizar que este estudo é um recorte da realidade do município de Jaguari-RS, que objetivou reunir informações para entender o tipo de influência que o sistema colonial exerceu sobre o tradicional sistema agrário de campo. O estudo permite algumas considerações que não podem ser consideradas conclusivas, pois estão abertas a novas percepções. O certo é que, o sistema agrário de campo, apesar de ter sofrido influência do sistema colonial, através das culturas de grãos, introduzidas principalmente pelos descendentes de imigrantes, ainda conserva as características do tradicional sistema de campo. Essa afirmação é confirmada principalmente pela pouca alteração da estrutura fundiária e pela presença ainda significativa da pecuária extensiva. Em relação a estrutura fundiária, embora se observe o fracionamento de grandes propriedades, por herança ou venda, a maior parte das terras da região ainda continua na mão da categoria historicamente hegemônica (os estancieiros ou fazendeiros). A atividade da pecuária extensiva, que encontra condições ambientais propícias, continua predominando a paisagem sendo mantida inclusive entre os agricultores familiares.

As áreas com grãos são em sua maioria cultivadas por agricultores descendentes de imigrantes que arrendam estas áreas das tradicionais fazendas de pecuária. Consistem de terras de alto valor comercial pelas quais os proprietários não mostram interesse em vendê-las, pois as mesmas permitem uma alta renda fundiária, possibilitando desta maneira, a muitos fazendeiros, a reprodução do tradicional sistema de pecuária extensiva. Os arrendatários, por sua vez, tem sua renda comprometida pelos

altos valores pagos aos donos das terras e pelos limites de eficácia técnica condicionados pela necessidade de realizar altos investimentos (como a sistematização das áreas) em terras de outros. Esses investimentos dificilmente ocorrem em terras arrendadas, e a falta deles, além dos efeitos econômicos, podem gerar problemas relacionados a degradação de solos, seja pelo esgotamento da fertilidade natural e/ou por perdas por erosão ou em excesso de consumo de água.

Observou-se na região estudada uma diversidade de tipos de estabelecimentos que foram categorizados em estabelecimentos de agricultores patronais, de aposentados, de assalariados e de agricultores familiares. Essas categorias apresentam características peculiares na região e grandes diferenciações nos sistemas produção praticados. Esta diversidade de categorias e sistemas de produção evidencia a necessidades de políticas de ações de desenvolvimento também diferenciadas para a região em questão.

Nessa prerrogativa, adverte-se para a necessidade de metodologias adequadas para conhecimento das realidades específicas dos espaços agrários, bem como do processo de diferenciação entre as propriedades rurais destes espaços para que seja possível elaborar e/ou adequar as políticas públicas e as ações de desenvolvimento, de acordo com as necessidades das famílias agricultoras e a seus diferentes tipos de sistemas de produção.

7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUFUMIER, M. Imptancia de la tipificacion de unidades de produccion agricolas en el analisis de diagnostico de realidades agrarias. In: BERDEGUÉ, J.; ESCOBAR, G. **Tipificacion de sistemas de produccion agricola**. Santiago, Chile: Rede Internacional de Metodologia de Investigación de Sistema de Producción, 1990. p. 63-81.

DUFUMIER, M. **Projetos de Desenvolvimento Agrícola: manual para especialistas**. Salvador: EDUFBA, 2007. 328p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: www.ibge.gov.br Acesso em 20 de março de 2010.

MAZOYER, M. e ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Lisboa, Instituto Piaget, 2001. 520 p.

RIBEIRO, C. M. **Estudo do modo de vida dos pecuaristas familiares da Região da Campanha do Rio Grande do Sul**. 2009. 300f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

ROCHE, J. A colonização alemã e o Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Globo, 1969. 2v.

A FRONTEIRA LIVRAMENTO E RIVERA COMO PORTA DE ACESSO DE TURISTAS ARGENTINOS: REALIDADE E PERSPECTIVAS

Ney Edílson Nogueira Fernandes¹

Keli Dayana Martins Magalhães²

Resumo: Atualmente, no Brasil, as cidades precisam de meios para o crescimento de sua economia e de seu desenvolvimento, assim o turismo poderá se tornar uma grande fonte econômica, com influencia nacional e internacional. Este trabalho identificou a quantidade de turistas argentinos que passaram pela fronteira Livramento e Rivera no período de novembro de 2008 a novembro de 2009 e os perfis dos que aqui ficaram pelo menos 24 horas. Foi realizada uma Pesquisa Exploratória e uma Pesquisa Bibliográfica para entender o assunto. Posteriormente, implementou-se uma planilha de controle no Departamento de Polícia Federal de Sant'Ana do Livramento onde se identificou o fluxo dos turistas argentinos que entraram no Brasil pela Fronteira Livramento e Rivera. Após, através de uma Pesquisa Descritiva, quantificou-se na rede hoteleira quantos turistas permaneceram na fronteira como também os principais elogios e reclamações. Os resultados apontaram que passaram pela fronteira Livramento Rivera no período de um ano, 37.810 turistas. Destes 5750 permaneceram na cidade por pelo menos 24 horas e as principais reclamações foram: quanto ao preço praticado pelos hotéis de Livramento e também o atendimento lento e precário dos órgãos públicos de Rivera que fazem o registro de saída. Os principais elogios apontam a satisfação com o atendimento e preços acessíveis e receptividade da população nos hotéis de Rivera. Em Livramento verificou-se índice de 100% de elogios quanto ao atendimento na rede hoteleira

O turismo internacional constitui hoje o maior item isolado de receita do comércio exterior do mundo. É três vezes maior que os gastos mundiais com defesa, não sendo apenas mais uma atividade reservada a uns poucos privilegiados. Atualmente o turismo envolve milhões de pessoas que desfrutam de novos lugares, buscam mudar de seus ambientes e almejam experiências significativas.

Palavras chaves: Marketing, Serviço, Turismo, Satisfação, Países

Abstract: Nowadays, in Brazil, cities need the resources to growing its economy and its development and tourism could become a major source una economy, with national and international influences. This study identified the amount of tourists that passed through the border and Rivera Deliverance from November 2008 to November 2009 and the profiles of those who stayed here at least 24 hours. We performed a una Exploratory Research and Library Research to understand the subject. Subsequently, we implemented a tracking sheet in the Department of Federal Police of St. Anne of Deliverance which identified the flow of tourists that arrived in Brazil for Border and Deliverance Rivera. Later, through a descriptive research was quantified how many tourists in the hotel chain remained at the border as well as primary compliments and complaints. The results showed that passed through the border Livramento Rivera on one-year period, 37,810 tourists. Of these 5750 have remained in the city for at least 24 hours and the main complaints were about the price charged by hotels and Deliverance also slow and poor service of public bodies are Rivera that the output register. The main point to praise

satisfaction with the service and affordability and willingness of the population in hotels Rivera. Deliverance in there was a rate of 100% of compliments regarding the service in the hotelnetwork International tourism is today the largest single item of income of foreign trade in the world. It is three times higher than the global spending on defense and is not just an activity reserved for a privileged few. Nowadays tourism involves millions of people who enjoy new places, try to change your environments and crave meaningful experiences.

Keywords: Marketing, Service, Tourism, Satisfaction, Countries.

Google Tradutor para: Pesquisas Vídeos E-mail Telefone Bate-papo Negócios
Sobre o Google Tradutor Desativar tradução instantânea Privacidade Ajuda

Ferramentas para empresas Sobre o Google Tradutor Blog Compartilhe sua história Privacidade Ajuda



INTRODUÇÃO

Livramento e Rivera atualmente servem como porta de acesso para os turistas argentinos que passam por aqui, com o intuito de adquirir o visto para que possam se direcionar ao litoral brasileiro.

As possibilidades do turismo em nossa fronteira são enormes. Ao explorar um recurso natural ou cultural, deve-se pensar no potencial turístico que esta iniciativa pode ter. Muitas vezes não se percebe essa dimensão, mas o turismo vive do que é bom, do que é novo, do que é tradicional, de tudo o que, por algum motivo, desperta a atenção das pessoas.

O turismo, para evoluir, depende do funcionamento conjunto de quatro grupos principais: o político, o empresarial, os profissionais prestadores de serviços em turismo e a comunidade. Cada parte tem um papel determinado para cumprir e fazer com que o sistema turístico atenda às expectativas dos visitantes e seja bom para a cidade. Para cada emprego formal gerado pelas empresas diretamente ligadas ao turismo, criam-se novos trabalhos no mercado informal, ou seja, toda a comunidade é beneficiada pela indústria tradicional do turismo.

O trabalho contempla a relação do marketing com o turismo e conseqüentemente com os serviços prestados ao turista. Considerando a importância que o marketing de relacionamento possui, é fundamental estudar a opinião dos turistas em relação aos serviços, visto que é inquestionável a impactação em relação à economia da fronteira. Contudo, são grandes as expectativas em relação ao aumento do fluxo de turistas argentinos devido à flutuação das taxas cambiais que se revela como principal fator motivador.

Realizando uma análise de como se processa o mercado turístico, pela pesquisa bibliográfica, verifica-se que é uma alternativa bastante viável para nossa fronteira já que estamos em um lugar que é admirado por muitos e com livre acesso para todas as culturas.

Parte deste estudo dedica-se aos serviços, representado principalmente pela qualidade, fidelização, riscos de insatisfações, características dos serviços entre outros. O consumidor está cada vez se tornando mais exigente, e com isso o turista procura uma melhor qualidade e preços baixos, demonstrando assim que o turismo está ligado diretamente aos serviços pelo fato de que a melhoria da qualidade continua é essencial para os ramos de atividades como: restaurantes, hotéis, entre outros.

Através deste estudo que resultou do trabalho de conclusão do curso de Administração, identificou-se a quantidade de turistas argentinos que por aqui passam em direção a diversos lugares, bem como a origem destes turistas e seu destino. Outro fator importante foi à identificação das principais reclamações destes turistas; com certeza esses dados farão com que surja um novo ambiente capaz de fazer com que aumente o tempo de permanência dos mesmos na fronteira. Acredita-se ser de grande valia este estudo, pois na cidade não existem órgãos ou entidades que fornecessem tais dados, ou seja, era uma carência que precisava ser suprida para que a partir da criação de um banco de dados contribua o município possa ter oportunidades de explorar o turismo, uma vez que estes turistas são potenciais em função de estarem sempre visitando a fronteira em decorrência da variação cambial e dos atrativos do litoral brasileiro.

É importante destacar que foram identificados também, quais são os aspectos que agradam os turistas. Esse fator possibilita que, através do interesse dessas pessoas, a fronteira possa adequar-se, aproveitando o máximo de seu potencial para atrair cada vez mais pessoas e que os mesmos saiam satisfeitos e o mais importante, retornem com mais frequência à denominada Fronteira da Paz.

TURISMO E O MARKETING

É impossível falar em turismo sem estudar o marketing, “este constitui o principal instrumento de que o sistema dispõe para estimular o funcionamento do turismo e para aumentar, assim, as correntes turísticas para as receptoras regiões, de forma que da sua eficácia depende, em grande parte, do êxito ou fracasso dos planos turísticos de desenvolvimento empreendidos pelos países” (ACERENZA: 2002:39). Mas uma forma muito aceita é que “Marketing é um processo social e gerencial pelo qual indivíduos e

grupos obtêm o que necessitam e desejam através da criação, oferta e troca de produtos de valor com outros”. (KOTLER: 2000: 27).

O marketing tem como função principal o cliente, isso se complementa pelo seguinte: “O produto não é um dado inflexível, mas sim uma variável que muda com os desejos e as necessidades dos clientes”. (DALLAS: 2000: 16).

Segundo outro autor “o marketing deveria abranger não só as empresas lucrativas, mas também as não lucrativas e deveria levar em consideração as mudanças verticalizadas nas relações sociais”. (COBRA:2000:23)

Uma concepção mais contemporânea afirma que “marketing pode ser definido de uma forma singela, ou seja, “O processo de planejar e executar a concepção, estabelecimento de preços, promoção e distribuição de idéias, bens e serviços a fim de criar trocas que satisfaçam metas individuais e organizacionais”. (PETER:2000:04)

Finalmente “O marketing é um fator essencial no desenvolvimento econômico, e na atualidade é possível afirmar que não pode existir um alto nível de atividade econômica sem um nível correspondente de atividade de marketing”. (IGNARRA: 1990:36)

Um quesito importante no marketing é a satisfação dos clientes: “a satisfação se relaciona com as expectativas do comprador, consiste na sensação de prazer ou desapontamento em relação ao produto ou serviço, se o desempenho conseguir satisfazer tais expectativas, o cliente ficará satisfeito” (KOTLER:2000:58-59).

Avançando mais se entende que “As organizações mais bem-sucedidas não se contentam em atender simplesmente às expectativas dos clientes, mas querem ultrapassá-las e, com isso, encantar os clientes”. (CHIAVENATTO: 2004:546). Em consequência disso e especialmente direcionado aos turistas “O grande desafio para os profissionais de marketing não está apenas no fato de dar aos clientes potenciais uma razão para fazer negócio com suas empresas, mas também em oferecer incentivos aos atuais clientes para permanecerem fiéis e até aumentarem suas compras” (LOVELOCK: 2003:154).

O turismo pode ser definido como: “uma atividade econômica que proporciona vantagens em distribuição de empregos e rendas entre a população. Seu multiplicador efeito alcança numerosos setores da economia, permitindo ainda que os moradores do lugar transformem-se em empreendedores”. (PETROCCHI:2009;03)

Turismo é o fenômeno que ocorre quando um ou mais indivíduos se transladam a um ou mais locais diferentes de sua residência habitual por um período maior que 24 horas e menor que 180 dias,

sem participar dos mercados de trabalho e capital dos locais visitados. (IGNARRA;1990;47)

Nos dias atuais é impossível limitar uma definição específica do turismo, mas sem dúvida, conforme outro autor conceituado “o turismo é uma atividade socioeconômica, pois gera a produção de serviços e bens para o homem, visando à satisfação de diversas necessidades básicas e secundárias. (MILONE:2000:26).

Quanto aos resultados: “o turismo no país é atividade que, se bem estimulada pelo Estado, poder-se-á tornar uma das melhores fontes de divisa, por permitir considerável incentivo a todas as indústrias, aos comércios, aos serviços vinculados à área. (MILLONE:2000:145);. No mesmo sentido pode-se afirmar que: “O turismo é uma atividade econômica dinâmica que, ao mesmo tempo, gera renda e a distribui, criando oportunidades novas de emprego, fator este quase sempre abundante em regiões receptivas de turistas (MASINA: 2002:71).

Como o estudo foca os turistas argentinos que passam pela Fronteira Livramento Rivera é necessário contextualizar o significado deste tipo de turismo designado como internacional: “Este, relaciona-se exclusivamente com os deslocamentos realizados pelos residentes de um país para outro diferente daquele onde têm seu domicílio habitual. Refere-se apenas às viagens feitas pelos residentes de um país até outro que não o seu, com ou sem deslocamentos no interior do país visitado”. Ainda mais afirma o mesmo autor: “O turismo, com suas conquistas, se deve fundamentalmente ao programador efeito que se gera como consequência da visita feita pelos turistas estrangeiros, os quais, quando regressam satisfeitos do lugar de origem, narram suas experiências”. (ACERENZA:2002:47)

METODOLOGIA ADOTADA E O CONTEXTO DA PESQUISA

O turismo, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é hoje uma das maiores fontes de emprego e renda do mundo. Livramento e Rivera possuem uma história cultural marcante e uma natureza exuberante. O mesmo instituto afirma que sua economia baseia-se no comércio, na agricultura, na pecuária e na vitivinicultura. O recente processo de globalização da economia acentuou as dificuldades no município. O comércio nos “Free shops” de Rivera varia de acordo com as flutuações do dólar.

Expressiva parcela da população está desempregada, o que pode ser claramente percebido pela quantidade de comerciantes informais nas ruas. Mas por outro lado tem-se um mundo que aposta na globalização econômica, em que a tecnologia e o desejo de consumo encurtam as distâncias. A existência de fluxos turísticos em um município pressupõe, também, o desejo da comunidade local em promover sua cidade e principalmente em recepcionar os turistas. Nada é mais improdutivo para o desenvolvimento do turismo em um município do que a oposição da comunidade local. Para que a comunidade esteja motivada a bem recepcionar os visitantes, é necessário que esteja envolvida na estruturação da atividade.

Faz-se necessário contextualizar a fronteira escopo desta pesquisa e sua realidade assim como posicioná-la no estado do Rio Grande do Sul:

“É uma das regiões que carrega um histórico de problemas é a Metade Sul do Rio Grande do Sul. Esses problemas são entraves ao desenvolvimento e crescimento de seus municípios, no entanto, alguns deles se caracterizam por possuírem potencialidades marcantes. Dentro desse conjunto, enquadra-se o município de Sant’Ana do Livramento que possui um expressivo potencial produtivo não explorado por completo, exigindo uma nova forma de organização das empresas, principalmente no que tange à atividade rural de exploração pecuária e principalmente turismo de compras nos últimos anos. Situa-se na mesorregião do Sudoeste Riograndense e na microrregião da Campanha Central. Tendo como municípios limítrofes: Quaraí, Rosário do Sul e Dom Pedrito, Santana do Livramento constitui com a vizinha Rivera no Uruguai uma só cidade, por isso são reconhecidas como Fronteira da Paz. (FERNANDES:2007:2)

A valorização que o turismo sofreu ao longo dos últimos anos faz parte de um processo social abrangente, “Esse processo envolve justamente novas formações econômicas que, com o auxílio de novas tecnologias, produziram novos estilos de vida no mundo todo (TRIGO, 1993, p.21).

O turismo possui várias características que lhe são peculiares. Entre elas a que mais se destaca é seu caráter diferencial. Significa dizer que o turista procura sempre o que é diferente em seu cotidiano. Um produto turístico maior valor terá quanto maior for à

diversidade de seus atrativos. Daí a importância de cada município procurar realçar suas especialidades.

O marketing voltado ao turismo foi escolhido como tema para a realização desta pesquisa por acreditar-se que o potencial turístico da região estudada é considerável.

Neste tipo de estudo: “A Metodologia a ser adotada, geralmente, torna-se a parte mais complexa de um projeto de pesquisa” (GIL:1991:147) Neste caso permeia obtenção e análise de dois tipos de dados: inicialmente dados secundários relativos ao número de turistas argentinos que passaram pela fronteira e a partir destes, dados primários resultantes das informações dos hotéis prestadores de serviço de Livramento Rivera e a pesquisa com os turistas propriamente ditos.

Adotou-se, inicialmente, como instrumento a pesquisa exploratória para elaborar o projeto de pesquisa, com o intuito de compreender melhor o tema a ser explorado e como se dará a formulação dos instrumentos de pesquisa e critérios de amostragem. “O objetivo desta pesquisa é proporcionar maior familiaridade com o problema, com a intenção de construir hipóteses ou de torná-lo explícito. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições” (GIL: 1991: 45).

O trabalho iniciou-se por uma pesquisa bibliográfica e o estudo dos seguintes tópicos: Marketing, Turismo e Serviços. Posteriormente a pesquisa exploratória direcionou o estudo a procurar todos os fatores relativos ao contexto da pesquisa, isto é, a fronteira Livramento e Rivera como ambiente do processo, “A pesquisa bibliográfica procura explicar e responder problemas dentro de uma dimensão teórica. Nessa pesquisa, os livros são uma das principais ferramentas para o pesquisador fundamentar o assunto em questão. É o tipo de pesquisa mais usual”. (JOHANN:2002: 60),

Na segunda fase prosseguiu-se com o processo exploratório onde se completaram os dados secundários referente ao número dos turistas argentinos que chegaram à fronteira no período de um ano considerado neste estudo. Os dados estatísticos resultantes foram fornecidos pelo Departamento de Polícia Federal de Sant’Ana do Livramento através de seu banco de dados oficial o qual julgamos relevante para a análise. Finalmente ocorreu uma pesquisa descritiva visando descrever as variáveis identificadas no estudo exploratório quanto à rede hoteleira. “Estas pesquisas possuem os procedimentos formais e objetivos bem definidos, além de serem bem dirigidas e estruturadas para a solução de problemas. A elaboração desse tipo de pesquisa pressupõe profundo conhecimento do problema a ser estudado na fase exploratória e, posteriormente, a pesquisa das variáveis identificadas”. (MATTAR:1996:23)

. Desta forma aplicou-se um questionário aos hotéis da fronteira composto por questões fechadas do tipo dicotômicas, ou seja, questões com duas respostas possíveis, e também por questões do tipo múltipla escolha apresentando três ou mais respostas possíveis.

Finalmente focou-se nos turistas o estudo, objetivando finalizar o processo descritivo implementado mediante aplicação de questionário no período de novembro de 2009. No que tange à totalidade dos turistas argentinos, os dados foram obtidos através dos Órgãos Públicos de Sant'Ana do Livramento (Departamento de Polícia Federal) responsável pela Divisão de Controle de Imigração – Sistema de Tráfego Internacional de turistas. Os turistas argentinos são o principal universo desta pesquisa. Justifica-se a escolha deste órgão porque é responsável pela permanência, entrada e saída dos turistas argentinos, apresenta dados oficiais e percentuais sobre a quantidade de turistas que por aqui passam e se instalam e apresenta resultados satisfatórios para esta pesquisa, pois esclarece melhor o assunto a ser abordado neste estudo.

Quanto à obtenção de dados dos hotéis, o universo corresponde à totalidade da rede hoteleira que faz parte dos prestadores de serviços aos turistas que corresponde a 12 hotéis em Livramento e 06 em Rivera. Foram pesquisados apenas três hotéis de Livramento (Jandaia Turismo Hotel, Portal Turismo Hotel e Verde Plaza Hotel) e três hotéis de Rivera (Casablanca Hotel, Uruguai Brasil Hotel e Nuevo Hotel), onde foi aplicado um questionário padrão. O critério adotado foi escolher os hotéis de maior porte, visto que hospedam a maioria dos turistas. Este modelo de amostragem denomina-se de amostra não probabilística de conveniência. “É útil em muitas circunstâncias, mesmo que elas não permitam medir margem de erro de amostragem” (KOTLER, 2000, p. 134). Aos hotéis foi aplicado um questionário padrão fechado e de múltipla escolha aplicado in loco a um funcionário com funções gerenciais designado por estas organizações.

Referente à pesquisa direta aos turistas, considerando as dificuldades relativas ao tempo e principalmente ao custo, decidiu-se pesquisar aqueles que aportaram durante todo o mês de novembro 2009, especificamente nos finais de semana que é quando estes estiveram em maior número. Desta forma configura uma amostra não probabilística por conveniência, mas conforme abordado anteriormente é um método que apresenta confiabilidade. O local escolhido para o questionamento dos turistas foi a Direção Nacional de Migração da cidade de Rivera em razão de ter estacionamento, fator que oferece mais conforto e acessibilidade para abordagem dos turistas. O número total de turistas entrevistados corresponde 118 pessoas o que corresponde a 20% do total que passaram pela fronteira no mês de novembro. Foi implementado aos turistas um questionário padrão fechado considerando sua praticidade e agilidade no seu

preenchimento. O instrumento identificou as principais reclamações e/ou elogios dos turistas argentinos.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Inicialmente apresenta-se a quantificação dos turistas argentinos no prazo de um ano estipulado pela pesquisa e resultante da planilha implementada ao Departamento de Polícia Federal de Sant'Ana do Livramento, conforme tabela a seguir:

MÊS	QUANTIDADE-TURISTAS	PORCENTAGEM
Novembro/2008	766	2,02%
Dezembro/2008	4.970	13,14%
Janeiro/2009	13.658	36,12%
Fevereiro/2009	10.864	28,73%
Março/2009	3.390	8,96%
Abril/2009	1.247	3,29%
Mai/2009	418	1,10%
Junho/2009	184	0,49%
Julho/2009	536	1,41%
Agosto/2009	330	0,87%
Setembro/2009	344	0,90%
Outubro/2009	511	1,35%
Novembro/2009	592	1,62%
Total	37.810	100,00 %

Fonte: pesquisa de campo realizado pelo autor..

Após o levantamento dos dados através do instrumento pré-selecionado, chegou-se ao processo de análise da pesquisa que apresentou como principais resultados a constatação de que o maior fluxo dos turistas, isto é 90,24%, aconteceu durante o verão, entre dezembro de 2008 até abril de 2009. Explica-se o processo visto que o público estudado tem como destino final o litoral gaúcho e catarinense durante o verão, cujo atrativo principal são as praias. Também é importante destacar que mesmo diminuindo o fluxo nos outros meses, nunca zero, fato que caracteriza a necessidade de investimentos para atender a demanda o ano todo.

O tempo médio de hospedagem dos hotéis de Livramento e Rivera é de uma diária apenas por turista (68% dos entrevistados), sendo a média de hospedagens durante o verão de 20 a 30 turistas por dia e no inverno, de 0 e 10. No que tange à opinião dos turistas na visão sobre a rede hoteleira, contatou-se que é unânime nas duas cidades o quesito atendimento como maior elogio, sendo uma reclamação o preço elevado

praticado em Livramento e a precariedade no atendimento dos órgãos fiscalizadores públicos da cidade de Rivera.

O questionamento realizado diretamente com os turistas revelou que a maioria permanece na fronteira por um dia e a permanência média no Brasil ficou na casa de 15 dias como o índice majoritário. O principal meio de transporte usado são veículos automotores e a maioria viaja acompanhada da família, que tem como destino principal o litoral de Santa Catarina. Ninguém usa agências de turismo para intermediação da viagem e a maioria optou por ingressar no território brasileiro pela Fronteira Livramento e Rivera. e função da qualidade da infra-estrutura que possui.

CONCLUSÃO

Nesta fronteira única no mundo, confundem-se os usos, os costumes, famílias, idiomas, enfim é um modo de vida todo especial. Por isso é chamada “Fronteira da Paz”. É atraída pelos turistas por localizar-se em uma área extremamente estratégica, fronteira do Brasil com o Uruguai.

Verificou-se que o estudo sobre o referido tema é relevante, pois é evidenciado que na fronteira, o fluxo de turistas é bastante intenso. Esse é o grande fator para que se promova a quantificação destes turistas que ainda não existe em nenhum órgão dos municípios de Livramento e Rivera.

O presente estudo estabelece uma forma para que esses dados sejam obtidos e a partir disso certamente se abrirão portas para muitas melhorias no turismo na fronteira, pois se acredita que ouvindo as exigências, as necessidades, os anseios dos viajantes que passam ou até mesmo ficam por aqui, será mais fácil agradá-los e obviamente este é um interesse econômico para os municípios. Esses turistas deslocam-se para cá com grande frequência e, uma vez que sejam bem recebidos e tenham suas necessidades e desejos satisfeitos, certamente retornarão e quem sabe indicarão nossa fronteira, fazendo com que se torne um ponto turístico. É aí que, além de agradá-los, é possível criar uma imagem boa da Fronteira da Paz, usando-se do marketing para isso.

Através deste estudo, coletou-se dados para diagnosticar a realidade e resultado das passagens de turistas argentinos na fronteira Rivera e Livramento, com destino ao litoral gaúcho e catarinense. Esta análise vai ser disponibilizada aos agentes públicos municipais, organizações não governamentais ligadas ao turismo e também à iniciativa privada objetivando o desenvolvimento econômico local e regional.

Ao término da pesquisa conclui-se que passaram pela fronteira Rivera e Livramento, de novembro de 2008 até novembro de 2009, 37.810 pessoas conforme dados obtidos no Departamento de Polícia Federal de Sant'Ana de Livramento. Os perfis das pessoas que permaneceram na fronteira no mínimo 24 horas indicam seu desejo por uma boa receptividade, atendimento qualificado e preços acessíveis. As principais reclamações constatadas pelos agentes de serviço da rede hoteleira é a precariedade no atendimento nos órgãos públicos de registro de entradas e os preços elevados praticados. Os principais elogios constatados indicam índice máximo de satisfação no atendimento dos hotéis de Livramento, sendo que em Rivera foram apontados como positivos à receptividade, o atendimento e os preços acessíveis.

Finalizando é preciso ressaltar que mesmo considerando eventuais limitações deste estudo em função das dificuldades na obtenção dos dados de entrada dos turistas argentinos, todos os objetivos foram alcançados, assim satisfaz a meta do pesquisador não somente quanto aos resultados que serão de grande valia para a comunidade, mas principalmente possibilitou que pudesse mapear os dados estatísticos dos turistas e delinear alguns traços da realidade e perspectivas. Quanto às perspectivas evidenciou-se o enorme potencial econômico na exploração da atividade turística focada neste segmento, principalmente se considerarmos o volume de turistas argentinos que passam por esta fronteira anualmente em razão da escolha desta rota pela infra-estrutura disponibilizada, a reflexão que fica é como profissionalizar o turismo para que estas pessoas aqui permaneçam mais de vinte e quatro horas e possam impulsionar a atividade turística nesta região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACERENZA, Miguel Angel. **Administração do Turismo: Conceituação e Organização**. São Paulo: Edusc, 2002.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos Novos Tempos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

COBRA, Marcos. **Marketing Básico**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

DALLAS, Murphy. **Marketing – Descomplicando Conceitos**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

FERNANDES, Ney Edílson Nogueira. **Arranjos Produtivos Locais Como Diferencial Competitivo para Médias Empresas com Exploração da Pecuária em Sant'Ana do Livramento/RS: possibilidades e tendências** Congrega Urcamp. Bagé/RS, 2007. (Trabalho Apresentado).

- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- IGNARRA, Luiz Renato. **Planejamento Turístico Municipal**. São Paulo: CTI Ed. Técnicas, 1990.
- JAMAL, Tazim et al. **Turismo Internacional: uma perspectiva global**. 2. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2003.
- JOHANN, Jorge Renato. **Introdução ao Método Científico**. 2. ed. Canoas: Ulbra, 2002.
- KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000.
- LOVELOCK, Christopher. **Serviços, Marketing e Gestão**. São Paulo: Saraiva 2001.
- MASINA, Renato. **Introdução ao Estudo do Turismo: conceitos básicos**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2002.
- MILONE, Paul Cesar/ LAGE, Beatriz Helena Gelas. **Turismo: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2000.
- MOLETTA, Vânia Florentino/GARCIA, Roslaine K. O. **Comercializando um Destino Turístico**. Porto Alegre: Sebrae/RS, 2000.
- TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi. **Turismo e Qualidade: Tendências Contemporâneas**. São Paulo: Papyrus, 1993.
- PETROCCHI, Mario. **Turismo: Planejamento e Gestão**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

A FRONTEIRA LIVRAMENTO E RIVERA COMO PORTA DE ACESSO DE TURISTAS ARGENTINOS: REALIDADE E PERSPECTIVAS

Ney Edílson Nogueira Fernandes¹

Keli Dayana Martins Magalhães²

Resumo: Atualmente, no Brasil, as cidades precisam de meios para o crescimento de sua economia e de seu desenvolvimento, assim o turismo poderá se tornar uma grande fonte econômica, com influencia nacional e internacional. Este trabalho identificou a quantidade de turistas argentinos que passaram pela fronteira Livramento e Rivera no período de novembro de 2008 a novembro de 2009 e os perfis dos que aqui ficaram pelo menos 24 horas. Foi realizada uma Pesquisa Exploratória e uma Pesquisa Bibliográfica para entender o assunto. Posteriormente, implementou-se uma planilha de controle no Departamento de Polícia Federal de Sant'Ana do Livramento onde se identificou o fluxo dos turistas argentinos que entraram no Brasil pela Fronteira Livramento e Rivera. Após, através de uma Pesquisa Descritiva, quantificou-se na rede hoteleira quantos turistas permaneceram na fronteira como também os principais elogios e reclamações. Os resultados apontaram que passaram pela fronteira Livramento Rivera no período de um ano, 37.810 turistas. Destes 5750 permaneceram na cidade por pelo menos 24 horas e as principais reclamações foram: quanto ao preço praticado pelos hotéis de Livramento e também o atendimento lento e precário dos órgãos públicos de Rivera que fazem o registro de saída. Os principais elogios apontam a satisfação com o atendimento e preços acessíveis e receptividade da população nos hotéis de Rivera. Em Livramento verificou-se índice de 100% de elogios quanto ao atendimento na rede hoteleira

O turismo internacional constitui hoje o maior item isolado de receita do comércio exterior do mundo. É três vezes maior que os gastos mundiais com defesa, não sendo apenas mais uma atividade reservada a uns poucos privilegiados. Atualmente o turismo envolve milhões de pessoas que desfrutam de novos lugares, buscam mudar de seus ambientes e almejam experiências significativas.

Palavras chaves: Marketing, Serviço, Turismo, Satisfação, Países

Abstract: Nowadays, in Brazil, cities need the resources to growing its economy and its development and tourism could become a major source una economy, with national and international influences. This study identified the amount of tourists that passed through the border and Rivera Deliverance from November 2008 to November 2009 and the profiles of those who stayed here at least 24 hours. We performed a una Exploratory Research and Library Research to understand the subject. Subsequently, we implemented a tracking sheet in the Department of Federal Police of St. Anne of Deliverance which identified the flow of tourists that arrived in Brazil for Border and Deliverance Rivera. Later, through a descriptive research was quantified how many tourists in the hotel chain remained at the border as well as primary compliments and complaints. The results showed that passed through the border Livramento Rivera on one-year period, 37,810 tourists. Of these 5750 have remained in the city for at least 24 hours and the main complaints were about the price charged by hotels and Deliverance also slow and poor service of public bodies are Rivera that the output register. The main point to praise

satisfaction with the service and affordability and willingness of the population in hotels Rivera. Deliverance in there was a rate of 100% of compliments regarding the service in the hotelnetwork International tourism is today the largest single item of income of foreign trade in the world. It is three times higher than the global spending on defense and is not just an activity reserved for a privileged few. Nowadays tourism involves millions of people who enjoy new places, try to change your environments and crave meaningful experiences.

Keywords: Marketing, Service, Tourism, Satisfaction, Countries.

Google Tradutor para: Pesquisas Vídeos E-mail Telefone Bate-papo Negócios
Sobre o Google Tradutor Desativar tradução instantânea Privacidade Ajuda

Ferramentas para empresas Sobre o Google Tradutor Blog Compartilhe sua história Privacidade Ajuda



INTRODUÇÃO

Livramento e Rivera atualmente servem como porta de acesso para os turistas argentinos que passam por aqui, com o intuito de adquirir o visto para que possam se direcionar ao litoral brasileiro.

As possibilidades do turismo em nossa fronteira são enormes. Ao explorar um recurso natural ou cultural, deve-se pensar no potencial turístico que esta iniciativa pode ter. Muitas vezes não se percebe essa dimensão, mas o turismo vive do que é bom, do que é novo, do que é tradicional, de tudo o que, por algum motivo, desperta a atenção das pessoas.

O turismo, para evoluir, depende do funcionamento conjunto de quatro grupos principais: o político, o empresarial, os profissionais prestadores de serviços em turismo e a comunidade. Cada parte tem um papel determinado para cumprir e fazer com que o sistema turístico atenda às expectativas dos visitantes e seja bom para a cidade. Para cada emprego formal gerado pelas empresas diretamente ligadas ao turismo, criam-se novos trabalhos no mercado informal, ou seja, toda a comunidade é beneficiada pela indústria tradicional do turismo.

O trabalho contempla a relação do marketing com o turismo e conseqüentemente com os serviços prestados ao turista. Considerando a importância que o marketing de relacionamento possui, é fundamental estudar a opinião dos turistas em relação aos serviços, visto que é inquestionável a impactação em relação à economia da fronteira. Contudo, são grandes as expectativas em relação ao aumento do fluxo de turistas argentinos devido à flutuação das taxas cambiais que se revela como principal fator motivador.

Realizando uma análise de como se processa o mercado turístico, pela pesquisa bibliográfica, verifica-se que é uma alternativa bastante viável para nossa fronteira já que estamos em um lugar que é admirado por muitos e com livre acesso para todas as culturas.

Parte deste estudo dedica-se aos serviços, representado principalmente pela qualidade, fidelização, riscos de insatisfações, características dos serviços entre outros. O consumidor está cada vez se tornando mais exigente, e com isso o turista procura uma melhor qualidade e preços baixos, demonstrando assim que o turismo está ligado diretamente aos serviços pelo fato de que a melhoria da qualidade continua é essencial para os ramos de atividades como: restaurantes, hotéis, entre outros.

Através deste estudo que resultou do trabalho de conclusão do curso de Administração, identificou-se a quantidade de turistas argentinos que por aqui passam em direção a diversos lugares, bem como a origem destes turistas e seu destino. Outro fator importante foi à identificação das principais reclamações destes turistas; com certeza esses dados farão com que surja um novo ambiente capaz de fazer com que aumente o tempo de permanência dos mesmos na fronteira. Acredita-se ser de grande valia este estudo, pois na cidade não existem órgãos ou entidades que fornecessem tais dados, ou seja, era uma carência que precisava ser suprida para que a partir da criação de um banco de dados contribua o município possa ter oportunidades de explorar o turismo, uma vez que estes turistas são potenciais em função de estarem sempre visitando a fronteira em decorrência da variação cambial e dos atrativos do litoral brasileiro.

É importante destacar que foram identificados também, quais são os aspectos que agradam os turistas. Esse fator possibilita que, através do interesse dessas pessoas, a fronteira possa adequar-se, aproveitando o máximo de seu potencial para atrair cada vez mais pessoas e que os mesmos saiam satisfeitos e o mais importante, retornem com mais frequência à denominada Fronteira da Paz.

TURISMO E O MARKETING

É impossível falar em turismo sem estudar o marketing, “este constitui o principal instrumento de que o sistema dispõe para estimular o funcionamento do turismo e para aumentar, assim, as correntes turísticas para as receptoras regiões, de forma que da sua eficácia depende, em grande parte, do êxito ou fracasso dos planos turísticos de desenvolvimento empreendidos pelos países” (ACERENZA: 2002:39). Mas uma forma muito aceita é que “Marketing é um processo social e gerencial pelo qual indivíduos e

grupos obtêm o que necessitam e desejam através da criação, oferta e troca de produtos de valor com outros”. (KOTLER: 2000: 27).

O marketing tem como função principal o cliente, isso se complementa pelo seguinte: “O produto não é um dado inflexível, mas sim uma variável que muda com os desejos e as necessidades dos clientes”. (DALLAS: 2000: 16).

Segundo outro autor “o marketing deveria abranger não só as empresas lucrativas, mas também as não lucrativas e deveria levar em consideração as mudanças verticalizadas nas relações sociais”. (COBRA:2000:23)

Uma concepção mais contemporânea afirma que “marketing pode ser definido de uma forma singela, ou seja, “O processo de planejar e executar a concepção, estabelecimento de preços, promoção e distribuição de idéias, bens e serviços a fim de criar trocas que satisfaçam metas individuais e organizacionais”. (PETER:2000:04)

Finalmente “O marketing é um fator essencial no desenvolvimento econômico, e na atualidade é possível afirmar que não pode existir um alto nível de atividade econômica sem um nível correspondente de atividade de marketing”. (IGNARRA: 1990:36)

Um quesito importante no marketing é a satisfação dos clientes: “a satisfação se relaciona com as expectativas do comprador, consiste na sensação de prazer ou desapontamento em relação ao produto ou serviço, se o desempenho conseguir satisfazer tais expectativas, o cliente ficará satisfeito” (KOTLER:2000:58-59).

Avançando mais se entende que “As organizações mais bem-sucedidas não se contentam em atender simplesmente às expectativas dos clientes, mas querem ultrapassá-las e, com isso, encantar os clientes”. (CHIAVENATTO: 2004:546). Em consequência disso e especialmente direcionado aos turistas “O grande desafio para os profissionais de marketing não está apenas no fato de dar aos clientes potenciais uma razão para fazer negócio com suas empresas, mas também em oferecer incentivos aos atuais clientes para permanecerem fiéis e até aumentarem suas compras” (LOVELOCK: 2003:154).

O turismo pode ser definido como: “uma atividade econômica que proporciona vantagens em distribuição de empregos e rendas entre a população. Seu multiplicador efeito alcança numerosos setores da economia, permitindo ainda que os moradores do lugar transformem-se em empreendedores”. (PETROCCHI:2009;03)

Turismo é o fenômeno que ocorre quando um ou mais indivíduos se transladam a um ou mais locais diferentes de sua residência habitual por um período maior que 24 horas e menor que 180 dias,

sem participar dos mercados de trabalho e capital dos locais visitados. (IGNARRA;1990;47)

Nos dias atuais é impossível limitar uma definição específica do turismo, mas sem dúvida, conforme outro autor conceituado “o turismo é uma atividade socioeconômica, pois gera a produção de serviços e bens para o homem, visando à satisfação de diversas necessidades básicas e secundárias. (MILONE:2000:26).

Quanto aos resultados: “o turismo no país é atividade que, se bem estimulada pelo Estado, poder-se-á tornar uma das melhores fontes de divisa, por permitir considerável incentivo a todas as indústrias, aos comércios, aos serviços vinculados à área. (MILLONE:2000:145);. No mesmo sentido pode-se afirmar que: “O turismo é uma atividade econômica dinâmica que, ao mesmo tempo, gera renda e a distribui, criando oportunidades novas de emprego, fator este quase sempre abundante em regiões receptivas de turistas (MASINA: 2002:71).

Como o estudo foca os turistas argentinos que passam pela Fronteira Livramento Rivera é necessário contextualizar o significado deste tipo de turismo designado como internacional: “Este, relaciona-se exclusivamente com os deslocamentos realizados pelos residentes de um país para outro diferente daquele onde têm seu domicílio habitual. Refere-se apenas às viagens feitas pelos residentes de um país até outro que não o seu, com ou sem deslocamentos no interior do país visitado”. Ainda mais afirma o mesmo autor: “O turismo, com suas conquistas, se deve fundamentalmente ao programador efeito que se gera como consequência da visita feita pelos turistas estrangeiros, os quais, quando regressam satisfeitos do lugar de origem, narram suas experiências”. (ACERENZA:2002:47)

METODOLOGIA ADOTADA E O CONTEXTO DA PESAQUISA

O turismo, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é hoje uma das maiores fontes de emprego e renda do mundo. Livramento e Rivera possuem uma história cultural marcante e uma natureza exuberante. O mesmo instituto afirma que sua economia baseia-se no comércio, na agricultura, na pecuária e na vitivinicultura. O recente processo de globalização da economia acentuou as dificuldades no município. O comércio nos “Free shops” de Rivera varia de acordo com as flutuações do dólar.

Expressiva parcela da população está desempregada, o que pode ser claramente percebido pela quantidade de comerciantes informais nas ruas. Mas por outro lado tem-se um mundo que aposta na globalização econômica, em que a tecnologia e o desejo de consumo encurtam as distâncias. A existência de fluxos turísticos em um município pressupõe, também, o desejo da comunidade local em promover sua cidade e principalmente em recepcionar os turistas. Nada é mais improdutivo para o desenvolvimento do turismo em um município do que a oposição da comunidade local. Para que a comunidade esteja motivada a bem recepcionar os visitantes, é necessário que esteja envolvida na estruturação da atividade.

Faz-se necessário contextualizar a fronteira escopo desta pesquisa e sua realidade assim como posicioná-la no estado do Rio Grande do Sul:

“É uma das regiões que carrega um histórico de problemas é a Metade Sul do Rio Grande do Sul. Esses problemas são entraves ao desenvolvimento e crescimento de seus municípios, no entanto, alguns deles se caracterizam por possuírem potencialidades marcantes. Dentro desse conjunto, enquadra-se o município de Sant’Ana do Livramento que possui um expressivo potencial produtivo não explorado por completo, exigindo uma nova forma de organização das empresas, principalmente no que tange à atividade rural de exploração pecuária e principalmente turismo de compras nos últimos anos. Situa-se na mesorregião do Sudoeste Riograndense e na microrregião da Campanha Central. Tendo como municípios limítrofes: Quaraí, Rosário do Sul e Dom Pedrito, Santana do Livramento constitui com a vizinha Rivera no Uruguai uma só cidade, por isso são reconhecidas como Fronteira da Paz. (FERNANDES:2007:2)

A valorização que o turismo sofreu ao longo dos últimos anos faz parte de um processo social abrangente, “Esse processo envolve justamente novas formações econômicas que, com o auxílio de novas tecnologias, produziram novos estilos de vida no mundo todo (TRIGO, 1993, p.21).

O turismo possui várias características que lhe são peculiares. Entre elas a que mais se destaca é seu caráter diferencial. Significa dizer que o turista procura sempre o que é diferente em seu cotidiano. Um produto turístico maior valor terá quanto maior for à

diversidade de seus atrativos. Daí a importância de cada município procurar realçar suas especialidades.

O marketing voltado ao turismo foi escolhido como tema para a realização desta pesquisa por acreditar-se que o potencial turístico da região estudada é considerável.

Neste tipo de estudo: “A Metodologia a ser adotada, geralmente, torna-se a parte mais complexa de um projeto de pesquisa” (GIL:1991:147) Neste caso permeia obtenção e análise de dois tipos de dados: inicialmente dados secundários relativos ao número de turistas argentinos que passaram pela fronteira e a partir destes, dados primários resultantes das informações dos hotéis prestadores de serviço de Livramento Rivera e a pesquisa com os turistas propriamente ditos.

Adotou-se, inicialmente, como instrumento a pesquisa exploratória para elaborar o projeto de pesquisa, com o intuito de compreender melhor o tema a ser explorado e como se dará a formulação dos instrumentos de pesquisa e critérios de amostragem. “O objetivo desta pesquisa é proporcionar maior familiaridade com o problema, com a intenção de construir hipóteses ou de torná-lo explícito. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições” (GIL: 1991: 45).

O trabalho iniciou-se por uma pesquisa bibliográfica e o estudo dos seguintes tópicos: Marketing, Turismo e Serviços. Posteriormente a pesquisa exploratória direcionou o estudo a procurar todos os fatores relativos ao contexto da pesquisa, isto é, a fronteira Livramento e Rivera como ambiente do processo, “A pesquisa bibliográfica procura explicar e responder problemas dentro de uma dimensão teórica. Nessa pesquisa, os livros são uma das principais ferramentas para o pesquisador fundamentar o assunto em questão. É o tipo de pesquisa mais usual”. (JOHANN:2002: 60),

Na segunda fase prosseguiu-se com o processo exploratório onde se completaram os dados secundários referente ao número dos turistas argentinos que chegaram à fronteira no período de um ano considerado neste estudo. Os dados estatísticos resultantes foram fornecidos pelo Departamento de Polícia Federal de Sant’Ana do Livramento através de seu banco de dados oficial o qual julgamos relevante para a análise. Finalmente ocorreu uma pesquisa descritiva visando descrever as variáveis identificadas no estudo exploratório quanto à rede hoteleira. “Estas pesquisas possuem os procedimentos formais e objetivos bem definidos, além de serem bem dirigidas e estruturadas para a solução de problemas. A elaboração desse tipo de pesquisa pressupõe profundo conhecimento do problema a ser estudado na fase exploratória e, posteriormente, a pesquisa das variáveis identificadas”. (MATTAR:1996:23)

. Desta forma aplicou-se um questionário aos hotéis da fronteira composto por questões fechadas do tipo dicotômicas, ou seja, questões com duas respostas possíveis, e também por questões do tipo múltipla escolha apresentando três ou mais respostas possíveis.

Finalmente focou-se nos turistas o estudo, objetivando finalizar o processo descritivo implementado mediante aplicação de questionário no período de novembro de 2009. No que tange à totalidade dos turistas argentinos, os dados foram obtidos através dos Órgãos Públicos de Sant'Ana do Livramento (Departamento de Polícia Federal) responsável pela Divisão de Controle de Imigração – Sistema de Tráfego Internacional de turistas. Os turistas argentinos são o principal universo desta pesquisa. Justifica-se a escolha deste órgão porque é responsável pela permanência, entrada e saída dos turistas argentinos, apresenta dados oficiais e percentuais sobre a quantidade de turistas que por aqui passam e se instalam e apresenta resultados satisfatórios para esta pesquisa, pois esclarece melhor o assunto a ser abordado neste estudo.

Quanto à obtenção de dados dos hotéis, o universo corresponde à totalidade da rede hoteleira que faz parte dos prestadores de serviços aos turistas que corresponde a 12 hotéis em Livramento e 06 em Rivera. Foram pesquisados apenas três hotéis de Livramento (Jandaia Turismo Hotel, Portal Turismo Hotel e Verde Plaza Hotel) e três hotéis de Rivera (Casablanca Hotel, Uruguai Brasil Hotel e Nuevo Hotel), onde foi aplicado um questionário padrão. O critério adotado foi escolher os hotéis de maior porte, visto que hospedam a maioria dos turistas. Este modelo de amostragem denomina-se de amostra não probabilística de conveniência. “É útil em muitas circunstâncias, mesmo que elas não permitam medir margem de erro de amostragem” (KOTLER, 2000, p. 134). Aos hotéis foi aplicado um questionário padrão fechado e de múltipla escolha aplicado in loco a um funcionário com funções gerenciais designado por estas organizações.

Referente à pesquisa direta aos turistas, considerando as dificuldades relativas ao tempo e principalmente ao custo, decidiu-se pesquisar aqueles que aportaram durante todo o mês de novembro 2009, especificamente nos finais de semana que é quando estes estiveram em maior número. Desta forma configura uma amostra não probabilística por conveniência, mas conforme abordado anteriormente é um método que apresenta confiabilidade. O local escolhido para o questionamento dos turistas foi a Direção Nacional de Migração da cidade de Rivera em razão de ter estacionamento, fator que oferece mais conforto e acessibilidade para abordagem dos turistas. O número total de turistas entrevistados corresponde 118 pessoas o que corresponde a 20% do total que passaram pela fronteira no mês de novembro. Foi implementado aos turistas um questionário padrão fechado considerando sua praticidade e agilidade no seu

preenchimento. O instrumento identificou as principais reclamações e/ou elogios dos turistas argentinos.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Inicialmente apresenta-se a quantificação dos turistas argentinos no prazo de um ano estipulado pela pesquisa e resultante da planilha implementada ao Departamento de Polícia Federal de Sant'Ana do Livramento, conforme tabela a seguir:

MÊS	QUANTIDADE-TURISTAS	PORCENTAGEM
Novembro/2008	766	2,02%
Dezembro/2008	4.970	13,14%
Janeiro/2009	13.658	36,12%
Fevereiro/2009	10.864	28,73%
Março/2009	3.390	8,96%
Abril/2009	1.247	3,29%
Mai/2009	418	1,10%
Junho/2009	184	0,49%
Julho/2009	536	1,41%
Agosto/2009	330	0,87%
Setembro/2009	344	0,90%
Outubro/2009	511	1,35%
Novembro/2009	592	1,62%
Total	37.810	100,00 %

Fonte: pesquisa de campo realizado pelo autor..

Após o levantamento dos dados através do instrumento pré-selecionado, chegou-se ao processo de análise da pesquisa que apresentou como principais resultados a constatação de que o maior fluxo dos turistas, isto é 90,24%, aconteceu durante o verão, entre dezembro de 2008 até abril de 2009. Explica-se o processo visto que o público estudado tem como destino final o litoral gaúcho e catarinense durante o verão, cujo atrativo principal são as praias. Também é importante destacar que mesmo diminuindo o fluxo nos outros meses, nunca zero, fato que caracteriza a necessidade de investimentos para atender a demanda o ano todo.

O tempo médio de hospedagem dos hotéis de Livramento e Rivera é de uma diária apenas por turista (68% dos entrevistados), sendo a média de hospedagens durante o verão de 20 a 30 turistas por dia e no inverno, de 0 e 10. No que tange à opinião dos turistas na visão sobre a rede hoteleira, contactou-se que é unânime nas duas cidades o quesito atendimento como maior elogio, sendo uma reclamação o preço elevado

praticado em Livramento e a precariedade no atendimento dos órgãos fiscalizadores públicos da cidade de Rivera.

O questionamento realizado diretamente com os turistas revelou que a maioria permanece na fronteira por um dia e a permanência média no Brasil ficou na casa de 15 dias como o índice majoritário. O principal meio de transporte usado são veículos automotores e a maioria viaja acompanhada da família, que tem como destino principal o litoral de Santa Catarina. Ninguém usa agências de turismo para intermediação da viagem e a maioria optou por ingressar no território brasileiro pela Fronteira Livramento e Rivera. e função da qualidade da infra-estrutura que possui.

CONCLUSÃO

Nesta fronteira única no mundo, confundem-se os usos, os costumes, famílias, idiomas, enfim é um modo de vida todo especial. Por isso é chamada “Fronteira da Paz”. É atraída pelos turistas por localizar-se em uma área extremamente estratégica, fronteira do Brasil com o Uruguai.

Verificou-se que o estudo sobre o referido tema é relevante, pois é evidenciado que na fronteira, o fluxo de turistas é bastante intenso. Esse é o grande fator para que se promova a quantificação destes turistas que ainda não existe em nenhum órgão dos municípios de Livramento e Rivera.

O presente estudo estabelece uma forma para que esses dados sejam obtidos e a partir disso certamente se abrirão portas para muitas melhorias no turismo na fronteira, pois se acredita que ouvindo as exigências, as necessidades, os anseios dos viajantes que passam ou até mesmo ficam por aqui, será mais fácil agradá-los e obviamente este é um interesse econômico para os municípios. Esses turistas deslocam-se para cá com grande frequência e, uma vez que sejam bem recebidos e tenham suas necessidades e desejos satisfeitos, certamente retornarão e quem sabe indicarão nossa fronteira, fazendo com que se torne um ponto turístico. É aí que, além de agradá-los, é possível criar uma imagem boa da Fronteira da Paz, usando-se do marketing para isso.

Através deste estudo, coletou-se dados para diagnosticar a realidade e resultado das passagens de turistas argentinos na fronteira Rivera e Livramento, com destino ao litoral gaúcho e catarinense. Esta análise vai ser disponibilizada aos agentes públicos municipais, organizações não governamentais ligadas ao turismo e também à iniciativa privada objetivando o desenvolvimento econômico local e regional.

Ao término da pesquisa conclui-se que passaram pela fronteira Rivera e Livramento, de novembro de 2008 até novembro de 2009, 37.810 pessoas conforme dados obtidos no Departamento de Polícia Federal de Sant'Ana de Livramento. Os perfis das pessoas que permaneceram na fronteira no mínimo 24 horas indicam seu desejo por uma boa receptividade, atendimento qualificado e preços acessíveis. As principais reclamações constatadas pelos agentes de serviço da rede hoteleira é a precariedade no atendimento nos órgãos públicos de registro de entradas e os preços elevados praticados. Os principais elogios constatados indicam índice máximo de satisfação no atendimento dos hotéis de Livramento, sendo que em Rivera foram apontados como positivos à receptividade, o atendimento e os preços acessíveis.

Finalizando é preciso ressaltar que mesmo considerando eventuais limitações deste estudo em função das dificuldades na obtenção dos dados de entrada dos turistas argentinos, todos os objetivos foram alcançados, assim satisfaz a meta do pesquisador não somente quanto aos resultados que serão de grande valia para a comunidade, mas principalmente possibilitou que pudesse mapear os dados estatísticos dos turistas e delinear alguns traços da realidade e perspectivas. Quanto às perspectivas evidenciou-se o enorme potencial econômico na exploração da atividade turística focada neste segmento, principalmente se considerarmos o volume de turistas argentinos que passam por esta fronteira anualmente em razão da escolha desta rota pela infra-estrutura disponibilizada, a reflexão que fica é como profissionalizar o turismo para que estas pessoas aqui permaneçam mais de vinte e quatro horas e possam impulsionar a atividade turística nesta região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACERENZA, Miguel Angel. **Administração do Turismo: Conceituação e Organização**. São Paulo: Edusc, 2002.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos Novos Tempos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

COBRA, Marcos. **Marketing Básico**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

DALLAS, Murphy. **Marketing – Descomplicando Conceitos**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

FERNANDES, Ney Edílson Nogueira. **Arranjos Produtivos Locais Como Diferencial Competitivo para Médias Empresas com Exploração da Pecuária em Sant'Ana do Livramento/RS: possibilidades e tendências** Congrega Urcamp. Bagé/RS, 2007. (Trabalho Apresentado).

- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- IGNARRA, Luiz Renato. **Planejamento Turístico Municipal**. São Paulo: CTI Ed. Técnicas, 1990.
- JAMAL, Tazim et al. **Turismo Internacional: uma perspectiva global**. 2. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2003.
- JOHANN, Jorge Renato. **Introdução ao Método Científico**. 2. ed. Canoas: Ulbra, 2002.
- KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000.
- LOVELOCK, Christopher. **Serviços, Marketing e Gestão**. São Paulo: Saraiva 2001.
- MASINA, Renato. **Introdução ao Estudo do Turismo: conceitos básicos**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2002.
- MILONE, Paul Cesar/ LAGE, Beatriz Helena Gelas. **Turismo: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2000.
- MOLETTA, Vânia Florentino/GARCIA, Roslaine K. O. **Comercializando um Destino Turístico**. Porto Alegre: Sebrae/RS, 2000.
- TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi. **Turismo e Qualidade: Tendências Contemporâneas**. São Paulo: Papyrus, 1993.
- PETROCCHI, Mario. **Turismo: Planejamento e Gestão**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR: ESTUDO DO MODELO DE GESTÃO DOS HOSPITAIS DE LIVRAMENTO E DE MUNICÍPIOS PROXIMOS CONSIDERANDO AS SIMILARIDADES

Ney Edílson Nogueira Fernandes¹

Marcelo de Souza Cana barro²

Resumo: O presente trabalho tem a finalidade de analisar os modelos de gestão que estão sendo aplicados nos hospitais da região, tentando buscar alguma similaridade entre os pontos fortes e fracos em cada organização. A nossa região é conhecida como uma das mais pobres do estado e do Brasil, com características próprias de área de fronteira que influenciam diretamente na economia da região, com poucas instituições hospitalares que centralizam os atendimentos da população, fundamentalmente no setor público, onde a demanda é sempre maior que a oferta, principalmente nos meses de inverno. Ainda, as instituições hospitalares da região têm mais de 100 anos, na maioria dos casos necessitam permanentemente de reformas e renovações, dificultando a implantação de novos projetos e melhorias.

São instituições que empregam um grande número de pessoas, de diversas formações profissionais, desde médicos, enfermeiras, técnicos de enfermagem, auxiliares de enfermagem, higienização, nutricionistas, fonoaudiólogos, psicólogos, manutenção, auxiliares administrativos, informática, contadores, entre outros. Por esses fatos, elas representam muito para a comunidade, não somente na prestação dos serviços de saúde, mas economicamente também. Devido a grande variedade de profissionais envolvidos no processo de trabalho de uma instituição hospitalar, os conflitos comportamentais gerados são comuns, além das dificuldades em obter resultados eficazes para a sustentabilidade da instituição. Para alcançar os objetivos deste estudo, foi utilizada uma pesquisa exploratória na fase do projeto. Posteriormente, na pesquisa de campo, implementou-se uma pesquisa descritiva que possibilitou mapear a realidade dos hospitais da região. Os resultados apontaram a necessidade de aperfeiçoamento profissional dos gestores dos hospitais. A totalidade dos hospitais estudados afirmou ter dívidas consideráveis, somente 60% adotam um modelo de gestão, sendo o mesmo índice dos que tem planejamento estratégico.

Palavras-Chave: Modelos de Gestão, sustentabilidade, Administração hospitalar. Fronteira.

Abstract: This paper aims to analyze the management models being applied in hospitals in the region, trying to get some similarity between the strengths and weaknesses in each organization. Our region is known as one of the state's poorest and Brazil, with characteristics of the border area that directly influence the region's economy, with few hospitals which centralize the care of the population, mainly in the public sector, where demand is always greater than supply, especially in the winter months. Still, the hospitals in the region have more than 100 years, in most cases require continual reform and renewal, making the implementation of new projects and improvements.

These are institutions that employ a large number of people from various professional backgrounds, from doctors, nurses, nursing technicians, nursing assistants, cleaning, nutritionists, speech therapists, psychologists, maintenance, administrative assistants, IT, accountants, among others. On these facts, they mean a lot to the community, not only in

the provision of health services, but also economically. Due to the variety of professionals involved in work at a hospital, conflicts are common behavioral generated, beyond the difficulties in obtaining effective results for the sustainability of the institution. To achieve the objectives of this study, we used an exploratory phase of the project. Later, in field research, we implemented a descriptive map that allowed the reality of regional hospitals. The results indicate the need for further training of hospital managers. All of the hospitals surveyed said they had considerable debts, only 60% adopt a management model, and the same rate of those who have strategic planning.

Keywords: Management Models, sustainability, Administration hospital. Border.

INTRODUÇÃO

O mercado está cada vez mais competitivo e globalizado, forçando as empresas a buscarem novas técnicas e modelos de gestão para que se tornem mais eficientes e eficazes, e as estratégias organizacionais sejam fundamentais na busca de novos clientes e principalmente na manutenção dos clientes através da fidelização. Um autor reconhecido nesta área afirma que:

Estratégia é a escolha dos segmentos de mercado e clientes que as unidades de negócio pretendem servir, identificando os processos internos críticos nos quais a unidade deve atingir a excelência para concretizar suas propostas de valor aos clientes dos segmentos alvo. KAPLAN:1997: 38)

Por esta importância é que os hospitais devem estar preocupados em definir estratégias e estar atualizados na busca da melhoria contínua, através de modelos de gestão que melhor se adaptem a sua realidade, tais como: gestão da qualidade total, gestão por competência, Just in time, gestão por processos etc.

O objetivo deste estudo desenvolvido na conclusão da graduação do curso de administração e orientado por um professor especialista foi de aferir junto às instituições hospitalares da região como poderiam melhorar os serviços prestados atualmente, através de uma análise dos modelos de gestão de algumas instituições hospitalares de sucesso e motivá-los para que isso se torne uma realidade ou pelo menos seja um objetivo a ser perseguido. Assim desta forma: “Administrar não é executar tarefas, mas sim fazer com que elas aconteçam e alcançar objetivos organizacionais de forma eficiente e eficaz; e administrador não é aquele que faz, mas aquele que faz as coisas acontecerem, utilizando os recursos organizacionais no sentido de obter eficiência e eficácia (CHIAVENATO:2000; 6)

A grande questão deste trabalho referiu-se à identificação dos modelos de gestão utilizados nos hospitais e se os mesmos estão sendo administrados de forma eficaz, com isto, possibilitando competitividade e sustentabilidade.

É importante registrar que se encontraram muitas barreiras na aplicação do questionário de pesquisa, por vários motivos, mas principalmente desconfiança e desconhecimento da real finalidade da pesquisa.

CONTEXTO DA PESQUISA

A área hospitalar vem crescendo bastante nos últimos anos, não somente em volume, mas principalmente em complexidade e tecnologia.

Entretanto, o presente trabalho se propôs a verificar se as gestões hospitalares estão acompanhando esta evolução que a princípio parece ser uma atividade financeiramente atrativa, quando bem gerida, mas geralmente os gestores estão despreparados.

Também, este projeto visou identificar a satisfação dos gestores hospitalares da região, quanto às políticas econômicas do governo referente à área de saúde e quanto à melhoria contínua, voltada para a qualidade total.

Portanto, pode-se afirmar que o presente trabalho pode contribuir na área da gestão hospitalar, esclarecendo que com práticas modernas de gestão a administração hospitalar, apesar de sua complexidade, pode ser gratificante, lucrativa e principalmente compensadora.

Convém reafirmar que o contexto da pesquisa esteve focado nos hospitais de Livramento e municípios próximos que são conveniados ao Sistema Único de Saúde.

REVISÃO TEORICA DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO HOSPITALAR

“A administração constitui a maneira de utilizar os diversos recursos organizacionais – humanos, materiais, financeiros, de informação e tecnologia para alcançar objetivos e atingir elevado desempenho”. Também, para o autor a “Administração é o processo de planejar, organizar, dirigir e controlar o uso dos recursos organizacionais para alcançar determinados objetivos de maneira eficiente e eficaz” (CHIAVENATTO; 2000;6)

No que tange especificamente a Administração Hospitalar:

De todas as empresas modernas, nenhuma é mais complexa do que o hospital. Como objetivo fundamental, tem ele um simples propósito: receber o corpo humano quando, por alguma razão, se tornou doente ou ferido, e cuidar dele de modo a restaurá-lo ao normal, ou tão próximo quanto possível do normal. (ZANONI:2000: 21)

Outro autor conceitua da seguinte forma:

A administração hospitalar é aquela que é exercida pelo diretor da instituição ou entidade do hospital que fixa sua política assistencial, social, econômica e recursos humanos zela pela colocação em prática dos seus objetivos. O órgão que exerce a Administração, são designados, em geral, por Diretoria, Mesa Administrativa, Conselho de Administração ou Conselho Superior, planejando, organizando, comandando, coordenando e controlando os recursos e materiais que assegurem uma assistência eficiente e eficaz aos pacientes e uma boa administração. (CHERUBIN; 1997: 74)

O mesmo autor relata a origem evolução da administração hospitalar, comentando sobre a missão do administrador, qualidades, atribuições e conceituando os vários tipos de hospitais no Brasil.

A administração hospitalar não teve muita expressão até o final do 1º Milênio da era cristã. Os hospitais eram simplesmente casas de acolhida dos que não tinham recursos financeiros. A assistência hospitalar era uma prestação de serviço muito simples e executada de forma familiar. Os médicos passavam momentânea e esporadicamente, aconselhando a aplicação de produtos cujos resultados eles haviam constatado no atendimento de outros doentes. O trabalho era totalmente gratuito e surgiu, por causa disto, a expressão, utilizada até há pouco, de que a medicina podia ser comparada a um sacerdócio. Os responsáveis por essas casas de acolhida tinham pleno conhecimento do uso de produtos naturais para a cura das doenças conhecidas da época e podiam aplicá-los sem nenhuma restrição. Da metade do primeiro milênio a esta data, a

administração hospitalar começou a criar expressão como resposta a iniciativas que vieram alterar profundamente a composição, os costumes e o governo das diversas comunidades do mundo. Caminhava, assim, pari passu com a medicina que, quanto mais se aprimorava, mais exigia que houvesse uma administração à altura, a fim de que os profissionais pudessem trabalhar com facilidade, não lhes faltasse nada para sua atividade profissional e os doentes não corressem riscos na sua ausência.

‘Com o surgimento dos hospitais como Casa de Cura, em substituição às Casas de Acolhida, apareceram as entidades mantenedoras. Eram pessoas jurídicas de direito público ou privado que assumiam a incumbência de responderem pela existência e ou operação de algum hospital que continuava ainda recebendo só doentes sem recursos. Os que tinham posses eram tratados nas suas próprias casas.

As entidades mantenedoras de hospitais deram nova feição à administração dos mesmos. A responsabilidade por aquilo que ocorresse nos hospitais passou de individual para coletiva.

Surgiram também, nos primórdios do segundo milênio, as Ordens religiosas hospitalares. Constituíram-se em pessoas jurídicas de direito canônico e a Igreja aprovava, para elas, uma regra em que eram explicitados os objetivos da instituição e os deveres de quem aderiria.

A administração hospitalar ganhou muito com o surgimento dessa nova estrutura administrativa. As pessoas consagradas viviam para o serviço, dedicando a ele toda a sua preparação e dedicação e a maior parte de seu tempo.

A administração hospitalar tem como missão oferecer à comunidade meios mais aperfeiçoados e acessíveis para a manutenção ou recuperação da saúde, dentro evidentemente das condições sociais, econômicas e culturais da mesma. (CHERUBIN: 1997: 119-121)

Segundo os precursores dos estudos sobre administração hospitalar no Brasil, o conceito de hospital poderá ser considerado como:

Uma instituição destinada ao diagnóstico e tratamento de doentes internos e externos; planejada e construída ou modernizada com orientação técnica; bem organizada e convenientemente administrada consoante padrões e normas estabelecidas, oficial ou particular, com finalidades diversas; grande ou pequena; custosa ou modesta para atender os ricos, os menos afortunados, os indigentes e necessitados, recebendo doentes gratuitos ou contribuintes; servindo ao mesmo tempo para prevenir contra a doença e promover a saúde, a prática, a pesquisa e o ensino da medicina e da cirurgia, da enfermagem e da dietética, e das demais especialidades afins. (ALMEIDA:1983: 205)

O conceito hoje de hospital, decorre da própria definição de saúde que o hospital procura manter como sua finalidade primeira e que foi definida pela O.S.M. (Organização Mundial da Saúde), como sendo: “Perfeito bem-estar físico, social e mental e não a simples ausência de doença ou enfermidade”.

O hospital, por sua vez, foi definido assim pela O.S.M. (Organização Mundial da Saúde), no seu Informe Técnico número 122, de 1957: “O hospital é parte integrante de um sistema coordenado de saúde, tanto curativa quanto preventiva, incluindo serviços extensivos à família, em seu domicílio e ainda em centro de formação para os que trabalham no campo da saúde e para as pesquisas bio-sociais”.

Também é o estabelecimento destinado à prestação de serviços integrados de saúde em regime de internação e de atendimento externo. Segundo Malcon Mac Eachern: “O hospital é a demonstração do direito que o homem tem à saúde e o reconhecimento por parte da comunidade, desse mesmo direito”.

Hospital Geral é o que tem condições de prestar assistência, em regime de internação, a várias especialidades de clínicas médica e cirúrgica, podendo limitar sua ação a um grupo etário (hospital infantil), a um determinado grupo da comunidade (hospital militar) ou a uma finalidade específica (hospital de ensino).

Hospital Especializado é que tem condições de prestar assistência, em regime de internação, a pacientes portadores predominantemente de uma determinada doença.

Hospital Oficial é o que pertence a órgãos oficiais da administração direta ou indireta, federal, estadual e municipal.

Hospital Particular ou Privado é o que pertence a uma pessoa de direito privado.

Hospital não Lucrativo é o de propriedade de uma instituição particular que ostenta as seguintes condições:

- ❖ Não visa lucro.
- ❖ Não remunera a Diretoria que ocupa cargos estatutários.
- ❖ Não distribui lucros, dividendos, bonificações ou outras vantagens aos sócios.

Hospital Beneficente é o hospital pertencente a uma entidade particular não lucrativa, destinado a assistir a grupos específicos de pessoas e é mantido pela contribuição dos seus associados e pela clientela que as utiliza, não distribui lucros e dividendos e reaplica os resultados nas finalidades da sua entidade.

Hospital Lucrativo é o que pertence a uma firma lucrativa, tem também como objetivo compensar o patrimônio investido e distribui lucros e dividendos.

Hospital de Crônicos é o que se destina a prestar assistência a pacientes cujo quadro clínico se tenha estabilizado.

Hospital de Longa Permanência: “é aquele cujo tempo médio de permanência ultrapassa, em geral, 60 dias. Refere-se particularmente aos hospitais de psiquiatria, fisiologia e outros de características semelhantes”. (CHERUBIN; 1997: 39).

Outro autor define: “Os hospitais modernos são estabelecimentos destinados a cumprir cinco funções na área da saúde: reabilitação, restauradora, de ensino e de pesquisa e preventiva”. (ROCCHI: 1989: 19)

Na gestão dos hospitais é muito importante a relação destas instituições com os profissionais médicos, neste sentido um autor contextualiza da seguinte forma:

É cada vez maior a necessidade dos hospitais e médicos trabalharem cooperativamente para melhorar a relação custo-efetividade e a qualidade dos cuidados, entendendo-se como verdadeiros parceiros de um mesmo empreendimento. É um grande desafio, mas as possibilidades atuais de sucesso são grandes, por causa de mudanças que estão ocorrendo no sistema de prestação de serviços de saúde:

1. O governo pressiona a contenção dos custos, através da redução do pagamento pelos serviços prestados.
2. Os grupos médicos e demais sistemas de prestação de serviços também começam a conter a utilização dos serviços e negociam valores com os hospitais credenciados.
3. A qualidade dos serviços está sendo o mais importante fator de eleição ou escolha do hospital por parte dos clientes, e ela só será garantida pela perfeita integração da administração com os médicos. Deles dependem os níveis e medidas de qualidade.
4. Os hospitais e os médicos estão competindo na conquista dos pacientes e do mercado, no crescente negócio dos cuidados ambulatoriais.
5. A atitude dos médicos também está mudando. Eles estão preocupados com a elevação dos custos, com a concorrência, com as tentativas e o esforço da chamada “Medicina de Grupo”, de reduzir a utilização dos serviços e estão procurando novas formas e os meios de ganho, o que os leva a quererem, com os hospitais, um alinhamento que, até poucos anos, não os interessava.

Uma coisa é certa: enquanto médicos e hospitais não forem parceiros, ninguém se interessará em defender a outra parte. É claro que o sucesso deste alinhamento depende de alguns pontos básicos:

- ❖ Existência de um consenso a respeito da direção a ser seguida e acordo quanto aos objetivos estratégicos das partes. E isto leva tempo, porque supõe mudança de atitudes e comportamento, e esquecimento ou superação de eventuais conflitos anteriores.
- ❖ Enfoque de ambas as partes, tanto dos resultados quanto do processo da prestação de serviços. Sem esta visão compartilhada, não será possível desenvolver a estratégia e implementar o plano.
- ❖ Fundamentação da aliança numa verdadeira parceria, estando ambas as partes seriamente comprometidas com o relacionamento decorrente.
- ❖ Participação igualitária nos benefícios (bem como nos riscos).

- ❖ Estrutura flexível, para poder acomodá-la à evolução do relacionamento e as mudanças ambientais. (ZANOM: 2000: 53)

SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE - SUS

Nogueira (www.fnepas.org.br, p.1), informa que o processo de implantação do Sistema Único de Saúde – SUS tem sido marcado por intensos debates que refletem a presença de Interesses antagônicos em relação à consolidação, tanto como política pública calcada na universalidade, equidade, integralidade, participação da população e dever do Estado, quanto às dificuldades para construir modelos assistenciais ancorados na concepção ampliada de saúde, que foi a base do processo de proposição do próprio SUS.

A implantação legal do Sistema Único de Saúde (SUS) ocorre pela Constituição Federal de 1988, é regulamentado pela Lei Orgânica da Saúde, que é formada por duas Leis: Lei nº. 8080/90 que trata das condições de promoção, proteção e recuperação da saúde, normatiza a organização e o funcionamento dos serviços de saúde, e Lei nº. 8142/90, que trata da participação da comunidade na gestão do SUS, normatiza as transferências intergovernamentais de recursos financeiros.

O SUS busca superar um modelo de saúde centrado na assistência individual à doença, mas olha também, para problemas coletivos da população e espera dos gestores atividade pró-ativa na busca de soluções.

O processo de trabalho hospitalar caracteriza-se como, múltiplo, complexo e desenvolvido em diversos níveis: ambulatorial e clínico. O foco deste processo deve ser sempre o paciente e a produção de saúde.

O objeto do trabalho hospitalar é complexo, e é também humano. Interage com o trabalhador. O processo de produção, neste caso, depende da cooperação do objeto do trabalho. A necessidade social geradora do trabalho e o objeto do trabalho hospitalar formam uma unidade. Neste sentido, já se tem considerado o usuário de serviço de saúde como parte dos recursos humanos a serem considerados. A cooperação se dá então, necessariamente, tanto entre estes e o seu objeto. (MACHADO e CORREA:1992: 161)

O Sistema Único de Saúde, o SUS, é formado pelo conjunto de todas as ações de saúde prestado por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da administração direta e indireta e das funções mantidas pelo Poder Público. À iniciativa

Privada é permitido participar desse sistema único de saúde. O SUS é um sistema de saúde de abrangência nacional, coexistindo em seu âmbito subsistemas em cada estado

O Atendimento hospitalar pelos SUS é oferecido aos brasileiros através das organizações públicas governamentais e pelas entidades privadas ligadas ao sistema por meio de contratos e convênios.

O gerenciamento da assistência à saúde foi estabelecido pela Portaria Ministerial 896, de 29 de junho de 1990, que incumbiu o INAMPS, à época, de implantar o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) e o Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SAI-SUS), posteriormente descentralizados para os municípios.

A justificativa para sua implantação foi a necessidade de estabelecer um sistema único de informações assistenciais, que permitissem adequado planejamento, controle e avaliação das ações de saúde, um sistema único de repasses financeiros que retribuísse, com os mesmos critérios, os serviços públicos contratados e conveniados, e a necessidade de se adotar métodos gerenciais modernos para administração desses sistemas no país.

Nos últimos anos, fruto do processo de descentralização que recebeu a adesão de 98,98% dos municípios brasileiros observa-se uma extensão de cobertura do SUS. Vários estudos têm comprovado essa extensão de cobertura, inclusive recente publicação do Ministério da Saúde, sobre as ações hospitalares no período de 1995 a 1999, apontando sempre a gestão municipal como marco desse processo.

METODOLOGIA ADOTADA E O CONTEXTO DA PESQUISA

Considerando o enorme desafio que é atingir o objetivo geral deste estudo, foi adotada a seguinte metodologia: na fase do projeto: usou-se uma pesquisa exploratória visando entender o assunto e delimitar as principais variáveis inseridas no tema. Deste modo iniciou-se por uma pesquisa bibliográfica estudando os principais autores em

gestão hospitalar e colhendo dados sobre as dificuldades no processo de gestão das instituições referidas.

Na obtenção dos dados primários implementou-se uma pesquisa descritiva através de uma pesquisa de campo com foco nos hospitais da região. O resultado deste estudo possibilitou vislumbrar novas alternativas que possam amenizar as dificuldades de gestão dos mesmos.

No que tange ao método do estudo: O pesquisador deve mostrar as formas de pesquisa, os passos, às modalidades de atividades que serão utilizadas para a sua concretização e o tipo de pesquisa que será utilizado (JOHANN, 2002, pág. 66).

Para a pesquisa, optou-se pela escolha dos hospitais de Livramento e municípios próximos, por apresentarem semelhanças econômicas e dificuldades operacionais e características mínimas.

Como não existem muitos hospitais que atendem exclusivamente a clientes particulares e convênios, escolheu-se somente os hospitais que atendem a rede pública de saúde, ou seja, Sistema Único de Saúde. Desta forma o universo deste estudo abrange oito hospitais que pertencem aos seguintes municípios: Livramento, Bagé, Dom Pedrito, Rosário do Sul, Alegrete, Uruguaiana, São Gabriel e Quaraí.

Portanto, como o objetivo deste trabalho é analisar os modelos de gestão empregados pelos gestores, os entrevistados serão os administradores, provedores e ou gerentes e ou algum funcionário que possua conhecimentos sobre a gestão da organização e que seja indicado pela direção. Quando o universo a ser pesquisado é pouco numeroso, todos os elementos sejam pesquisados, a fim de garantir a conscientização e mobilização em torno da proposta envolvida na pesquisa.

Quanto à pesquisa, foi realizada em alguns hospitais da região selecionados com o seguinte critério: possuem características semelhantes da população atendida pelos hospitais, também, pela crise econômico-financeira que enfrenta toda a região da campanha e da fronteira, mais conhecida como cidades da metade sul, ou seja, uma das regiões mais pobres do País. Portanto, a modalidade de amostragem a ser adotada é não probabilística por julgamento, na qual o pesquisador julga dentro do universo os elementos a serem pesquisados. Desta forma o tamanho da amostra é de 08 hospitais.

“A amostra não probabilística é aquela em que a escolha dos elementos da pesquisa e da população para compor a amostra depende ao menos em parte do julgamento do pesquisador”. (MATTAR: 1996: 132)

Ainda o mesmo autor acrescenta o seguinte:

Qualquer discussão técnica sobre as vantagens e desvantagens de amostras probabilísticas e não probabilísticas claramente evidenciará as vantagens da primeira. Apesar da evidente desvantagem das amostragens não probabilísticas, há diversas razões práticas que tornam conveniente seu uso em pesquisas de marketing. (MATTAR: 1996: 132)

O questionário que foi aplicado é composto por questões fechadas do tipo dicotômicas, ou seja, questões com duas respostas possíveis, possibilitando aos entrevistados manifestar a sua opinião sobre as questões levantadas, também contém questões de múltipla escolha.

A pesquisa de campo foi feita no período de 03 meses, de Agosto de 2009 a novembro de 2009, para uma posterior tabulação e análise dos dados. A aplicação da pesquisa nos hospitais foi implementada pelo próprio pesquisador através do questionário já definido.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Das 08 (oito) entidades propostas a serem pesquisadas, somente 05 (cinco) retornaram as respostas, apesar do pesquisador ter ido em 08 (oito) cidades pessoalmente; na cidade de Uruguaiana, devido a crise da “GRIPE A”, não foi possível entrar em contato com os administradores do Hospital. Nas cidades de Dom Pedrito e Bagé, ficaram de retornar as pesquisas entregues em mãos, fato que não aconteceu, as demais cidades enviaram retorno posteriormente. Assim obteve-se retorno de 05 hospitais dos 08 definidos na região, ou seja, 62,5%, o que se considera uma amostra relevante.

Quanto ao perfil dos administradores o resultado foi 40% com formação técnica e 60% com formação de nível superior; 20% pós-graduado e somente um com formação na área administrativa. Considera-se deficiente a qualificação da maioria dos gestores, principalmente se considerar a complexidade de uma instituição hospitalar e de suas exigências legais.

Quanto ao número de funcionários por leito é muito importante como referencial comparativo, porque esses números são muito contestados pelos leigos, que normalmente relatam que as dificuldades financeiras são direcionadas a grande quantidade de funcionários.

Como se pode analisar, em média, tem-se nesses 05 (cinco) hospitais pesquisados 2,23 funcionários por leito, o que se considera um indicador relativamente bom, como pode-se conferir na literatura. Essa média aumenta consideravelmente

conforme o nível de complexidade de cada instituição hospitalar. Para a análise desta questão, consideraram-se os leitos disponíveis nos hospitais, dados estes apontados na questão sete deste estudo.

Quanto ao tempo de atuação no mercado os resultados apontaram tem-se aqui 03 (três) instituições centenárias e 02 (duas) com mais de 50 (cinquenta) anos o que aumenta a responsabilidade deste trabalho.

A maioria dessas instituições estão no mesmo imóvel há mais de 50 anos, caracterizando prédios antigos que geram um custo cada vez maior de manutenção e reforma em razão de sua estrutura patrimonial totalmente desgastada e depreciada.

Quanto aos convênios atendidos se pode constatar que o volume de atendimento das entidades está distribuído da seguinte forma: 78,03% para atendimento SUS, 17,40% para convênios, 2,12% particulares e 2,45% para outros convênios, o que totaliza 21,97%. Esse indicador inicialmente parece baixo, porque quanto maior for esse percentual melhor para a instituição, mas se analisar que estatisticamente, conforme dados fornecidos pela Unimed Região da Fronteira, somente 25% em média da população possui algum tipo de plano de saúde privado, se comparado com as regiões Nordeste do Estado como Caxias do Sul que 70% da população possui algum tipo de assistência médica privada, em nossa região o nível de convênios é muito pequeno, que influencia diretamente nos resultados operacionais dos hospitais.

Quanto a quantidade de leitos se pode constatar que os hospitais desta região estão mesmo direcionados ao atendimento ao SUS, porque o maior volume de leitos estão disponíveis aos usuários do SUS, ou seja, 71,09%; para outros convênios e particulares 28,91%.

No que tange a ocupação hospitalar se constatou que os principais clientes dos hospitais são do SUS, (76,12%) e os restantes 23,88% para demais clientes na modalidade de convênio. Este dado é relevante para o estudo, visto que o maior percentual é SUS que é quem pior remunera pelos serviços prestados.

Relacionado ao faturamento, apesar das entidades hospitalares terem o maior volume de atendimentos direcionados aos clientes SUS (76,12%), o faturamento representa 61% do total, enquanto os demais convênios(23,88%) o faturamento representa 39%.

Em referencia a satisfação quanto à receita pode-se novamente evidenciar a importância das receitas de convênios, apesar do volume ser pequeno, os níveis de satisfação são maiores que do SUS que representa um volume maior de atendimento.

Como o principal foco do trabalho é identificar quais os modelos de gestão aplicados pelos hospitais da região, aqui se constatou que 60% possui um modelo de gestão e que 40% não possui. Os que possuem modelo de gestão usam:

- ❖ PGQP – Programa Gaucho de Qualidade e Produtividade;
- ❖ PQGH – Programa de Qualificação da Gestão Hospitalar;
- ❖ PGQP e Strategic Adviser das Santas Casas do Rio Grande do Sul;

Como se pode evidenciar, as mesmas instituições possuem algum tipo de Gestão Administrativa e possuem um planejamento estratégico em funcionamento, ou seja, 60% possui o seu Planejamento Estratégico em andamento e 40% não possui.

No que se refere o endividamento 100% dos hospitais afirmaram que tem. Os resultados apontaram que nenhuma instituição possui dívidas abaixo de R\$ 1.000.000,00, uma instituição se negou a responder a questão, 01 instituição colocou que possui dívidas entre R\$ 1.000.000,00 e R\$ 5.000.000,00, nenhuma entre R\$ 5.000.000,00 e R\$ 10.000.000,00, entre R\$ 10.000.000,00 e R\$ 15.000.000,00 nenhuma respondeu nesta faixa e 03 hospitais possuem dívidas acima de R\$ 15.000.000,00. No que tange as causas 01 instituição afirmou como causa principal a falta de gestão administrativa; todas as demais colocaram que a falta de recursos públicos é a causa das dívidas das instituições hospitalares.

CONCLUSÃO

Este trabalho foi realizado a partir de pesquisas bibliográficas e exploratória nas instituições hospitalares da região da fronteira-oeste. Da pesquisa bibliográfica foram retiradas diversas citações, conceitos e artigos e da pesquisa exploratória, procurando demonstrar a importância de um Modelo de Gestão Hospitalar para funcionar como um Norte, nas tomadas de decisões, definições de metas e objetivos.

A Administração Hospitalar é uma das áreas mais complexas que existem para administrar, pois tem o propósito de receber o corpo humano quando, por alguma razão, se tornou doente ou ferido, e cuidar dele de modo a restaurá-lo ao normal, ou tão próximo quanto possível.

A instituição hospitalar é a demonstração do direito que o homem tem à saúde e o reconhecimento por parte da comunidade, desse mesmo direito. E o administrador

hospitalar deve fazer do hospital um local adequado e agradável, sendo eficaz na utilização dos recursos cada vez mais escassos, na obtenção de seus objetivos.

É preciso ter bem claro que o Administrador Hospitalar deve concentrar-se nos resultados, preparar-se profissionalmente, submetendo-se a constantes atualizações e reciclagens, fixar prioridades, tomar decisões corretas e saber ocupar bem o seu tempo, por que sempre num hospital tudo ou quase tudo é urgente, com maior ou menor intensidade.

A Administração Hospitalar é uma especialização complexa na associação de recursos humanos, materiais e equipamentos. E, principalmente com a Gestão de Pessoas, por que por menor que seja uma organização hospitalar, para ela ser completa deve ter uma diversidade de profissionais capacitados para que os processos se tornem eficazes e todos devem ter o mesmo objetivo, porque o sucesso de um está intimamente ligado ao do outro.

As instituições hospitalares estão cada vez mais dependentes do ambiente externo, ou seja, do poder público que necessita cada vez mais de seus serviços, mas não remunera na mesma proporção. As instituições necessitam se adaptar às novas exigências do mercado para que consiga sobreviver, num ambiente cada vez mais competitivo.

As instituições hospitalares pesquisadas apresentaram uma carência muito grande de um Modelo de Gestão, como planejamento estratégico, definindo metas e objetivos, uma organização voltada a gestão de pessoas e ou controles patrimoniais e financeiros, entre outros.

De acordo com o que foi demonstrado no trabalho, pôde-se verificar que as instituições hospitalares, podem evoluir muito com utilização de novas tecnologias administrativas, de acordo com o resultado da pesquisa realizada, que se relatar a seguir.

Concluí-se que se deve desenvolver um projeto de aperfeiçoamento profissional dos gestores hospitalares, com a realização de especializações na área hospitalar, mas não só nas pesquisadas, principalmente nas instituições que não colaboraram na realização deste trabalho, ficando bem claro a desconfiança da abertura de informações, apesar de ser de caráter unicamente acadêmico.

Como se pôde evidenciar, atualmente mais de 80% das novas empresas, fecham suas portas com menos de 01 ano de atividade. Teve-se a honra de pesquisar empresas centenárias, deixando bem claro a competência de seus gestores, mas como se sabe atualmente a cidade não possui uma instituição hospitalar que atenda a comunidade Santanense com o respeito e o direito que a população merece; entretanto, outros

municípios menores, que foram estudados, apesar dos mesmos problemas, continuam assistindo as suas comunidades.

Além disso, pôde-se conferir que o número de funcionários em média de 2,23 funcionários por leito está relativamente bom, mas as suas rentabilidades estão diretamente relacionadas aos clientes com menos retorno para o hospital, ou seja, 78,03% estão diretamente direcionados aos clientes do Sistema Único de Saúde – SUS, porém o seu faturamento representa somente 61%, o restante advém de convênios e particulares.

Quanto ao Planejamento Estratégico, 60% dos Hospitais responderam que possuem, e 40% que não; em seus planos de ações, 100% que somente uma parte dos departamentos participa efetivamente de sua elaboração. Enfim, os sistemas de treinamentos ou oportunidades de atualizações são poucos desenvolvidos.

Para finalizar, o que fica claro é que as Instituições Hospitalares necessitam de um Modelo de Gestão moderno e confiável, e que a influência do poder público é um dos principais problemas, porque interfere diretamente na administração financeira das entidades, mas não retribui seus serviços na mesma proporção que os toma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COUTO, Renato Camargos. **Gestão Operacional e Sistemas de Garantia de Qualidade**. Minas Gerais, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos Novos Tempos**. 2ª Ed. Rio de Janeiro, 1999.

CHERUBIN, Niversindo Antonio. Nairo Augusto dos Santos Cherubin. **Administração Hospitalar: Fundamentos**. São Paulo, CEDAS, 1997.

CHERUBIN, Niversindo Antonio. **A Arte de ser um Administrador Hospitalar Eficaz**. São Paulo, 2004

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

JOHANN, Jorge Renato. **Introdução ao Método Científico**. Ed. Ulbra. 2ª Edição. 2002

MACHADO, J. M.H. & **CORREA**, M.V. Conceito de vida no trabalho na análise das relações entre processo de trabalho e saúde no hospital. In: **Informe epidemiológico do SUS**, volume 11(3), Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde: 2002, p. 159-166.

MEZONO, João Catarin. **Qualidade Hospitalar**. São Paulo, CEDAS, 1992.

NOGUEIRA, Luiz Carlos Lima. **Gerenciando pela Qualidade Total na Saúde**. Belo Horizonte, MG, 1999.

KOTLER, Philip. *Administração de Marketing*. 10^a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000

KOTLER, Philip. *Administração de Marketing*. 5^a ed. São Paulo: Atlas, 1998

ZANON, Uriel. *Qualidade da Assistência Médico-Hospitalar*. Santa Catarina, 2001

www.fnepas.org.br

www.conselho.saude@gov.br (XI Conferencia Nacional de Saúde)

CURRÍCULO E SEXUALIDADE: UMA PERCEPÇÃO DO OUTRO NO ESPAÇO ESCOLAR

Ana Lúcia Paula da Conceição⁵²
Edson Carpes Camargo⁵³

RESUMO

Quando se pensa a escola como espaço social de troca e local onde acontece a produção de novas aprendizagens, percebe-se como é inevitável rever conceitos que ela preconiza e evidencia como normas de conduta em relação à sexualidade e descoberta dos corpos que lá circulam. A sexualidade se apresenta nas suas diversas formas na escola, mas na sua função histórica de normalizadora, como instituição trata de dessexualizar estes corpos. Com esta percepção, organiza-se este estudo com o objetivo de discutir a sexualidade numa visão de corpo que pensa e traz consigo suas marcas sociais e culturais condicionados e ensinados pelo currículo e pela escola onde os professores/as e educandos/as aprendem a abafar e esconder sua sexualidade para se tornar sujeitos que ensinam e aprendem. Para tanto, utiliza-se a pesquisa bibliográfica suportada em Britzman (2001), Silva (2006) e Apple (2006). As primeiras conclusões deste estudo, indicam que o tempo da escola na vida do educando é muito longo e precioso assim a maioria das suas transformações físicas e psicológicas acontecem no período escolar. Suas modificações corporais são muito marcantes neste espaço. Desta forma, se a arte de educar estivesse mais vinculada à sensibilidade fosse possível uma fissura neste paradigma que separa o corpo da escola do corpo sexuado que circula pelos espaços sociais. Torna-se possível, então, modificar as pessoas e o mundo que as rodeia tornando-as livres em seus pensamentos que podem até serem calados, mas não modificam sua conduta de serem justos em seus propósitos de ver e viver no mundo.

Palavras-chave: Sexualidade. Currículo. Corpo. Escola.

ABSTRACT

When you think of the school as a social space and location where Exchange happens to production of new learnings, perceives itself as is inevitable review concepts that it advocates and highlights how standards of conduct in relation to sexuality and discovery of the bodies that circulate there. Sexuality is presented in its various forms in school, but in its historic role of standard setting, as an institution comes to dessexualizar these bodies. With this perception, organizes this study with the objective of discussing sexuality in a vision of the body that thinks and brings their brands socially and culturally conditioned and taught by curriculum and pela school where teachers and learners/learn to stifle and hide their sexuality to become subject who teach and learn. For both the bibliographic search supported on Britzman (2001), Silva (2006) and Apple (2006). The first conclusions of this study indicate that the school time in the life of educating is too long and precious so most of their physical and psychological transformations happen at school period. Their bodily modifications are very striking in this space. This way, if the art of educating were more linked to sensitivity could be a fissure in this paradigm that separates the body of the sexed body school circulating by social spaces. Becomes possible, then modify the people and the world that surrounds us tornado-free in your thoughts that may even be silent, but

⁵² Bióloga. Mestre em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ. Email: anynha.sb@hotmail.com.

⁵³ Pedagogo. Mestre em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ. Doutorando em Educação pela UNISINOS. Email: edson.camargo@bento.ifrs.edu.br.

do not alter its conduct to be righteous in his purposes see and live in the world.

Keywords: Sexuality. Curriculum. Body. School.

INTRODUÇÃO

Quando penso a escola como espaço social de troca e local onde acontece a produção de novas aprendizagens, percebo como é inevitável rever conceitos que ela preconiza e evidencia como normas de conduta em relação à sexualidade e descoberta dos corpos que lá circulam.

No dicionário, Kury (2001) define sexualidade como um conjunto de caracteres, externos e internos, determinados pelo sexo do indivíduo. Quero discutir aqui sexualidade numa visão de corpo que pensa e traz consigo suas marcas sociais e culturais condicionados e ensinados pelo currículo e pela escola onde os professores/as e educandos/as aprendem a abafar e esconder sua sexualidade para se tornar um sujeito que ensinam e aprendem.

Neste instante, uma discussão acerca deste tema torna-se pertinente, pois num momento de crise de valores que permeia os vários grupos sociais, repensar o papel da escola é fundamental, se pretendo me colocar como agente transformador das realidades dos sujeitos que conduzo como educadora responsável e assumida. Visualizo que através de uma educação voltada para a realidade e preocupada com a formação dos educandos/as no coletivo, priorizando sua condição de ser humano com desejos e vontades próprias, é possível um futuro repleto de pessoas preparadas para vivenciar a solidariedade, respeito e reconhecimento de seus papéis de cidadãos de opinião e caráter.

A SEXUALIDADE NO ESPAÇO ESCOLAR

A sexualidade se apresenta nas suas diversas formas na escola, mas na sua função histórica de normalizadora, como instituição trata de dessexualizar estes corpos. Aqui falo de dessexualizar os corpos como forma de ignorar, não reconhecer, não identificar, evitar debater, discutir e pensar a sexualidade, como um modo de ser de cada indivíduo que frequenta a escola. Tomo como ponto de partida o corpo que a escola disciplina e normaliza visando uma homogeneidade de condutas e valores. O aluno/a enquanto calcula, lê, interpreta, reconhece o mundo e sua história, preserva o meio ambiente, é artista do saber de todas as formas, mas não consegue ser arquiteto e

construtor de seu corpo e de sua sexualidade. Considerada como alternativa de proteção, esta retirada do sexo do corpo acaba por colocar medo e espanto quando se descobre que somos sexuados e que esta sexualidade condiciona nos nossos desejos e curiosidades.

A vigilância não sufoca a curiosidade e o interesse, conseguindo apenas, limitar sua manifestação desembaraçada e sua expressão franca. As perguntas, as fantasias, as dúvidas e a experimentação do prazer são remetidas ao segredo e ao privado. Através de múltiplas estratégias de disciplinamento, aprendemos a vergonha e a culpa; experimentamos a censura e o medo (LOURO, 2001:27).

Mas abafar a sexualidade do educando/a no espaço escolar é impossível. Acontece então, que esta sexualidade recalcada, envergonhada e tratada como uma anormalidade do corpo se expõe fora da escola e longe dos familiares, que com seus olhos atentos, suprimem o sexo e o tratam como uma vergonha pública que precisa ser esquecida e banida das conversas de crianças e adolescentes. Esquecer a origem de célula ovo ou zigoto, a fusão do espermatozóide com o óvulo através de relação sexual é tarefa que se aprende desde a mais tenra idade. Desprezar a relação que aproximou os pais durante a concepção é algo comum, os pais são vistos pelos filhos como seres assexuados sem desejos e fantasias. E, assim, não conseguem reconhecer neles mesmos a sexualidade que lhes proporcionou a vida.

Este silenciamento e fazer calar da escola é que torna tão curioso o saber às escondidas sobre algo proibido e abafado por todos os que não conseguem dar ao sexo seu significado de amor, afeto e prazer entre pessoas que se respeitam e se conhecem. Talvez por esse modo de tornar o discurso vergonhoso, ditador de uma sexualidade perversa e sem prazer seja uma forma de ocultar a sexualidade obtendo poder sobre os corpos que aprendem através do medo a não se abrir e falar dos seus anseios e desejos. Desta forma fazer com que o outro reconheça sua sexualidade é correr o risco de tornar pessoas livres e sem medo de enfrentar os desafios que a vida lhes impõem de maneira não tão sutil, mas que marca corpos que passaram em sua maioria pelos corredores da escola.

Reconhecer esta sexualidade talvez seja tarefa que a escola não está preparada para se envolver. Teimosamente o tema volta para as salas de aula a todo o instante quando enxergamos na gravidez da menina e na excitação que salta aos olhos dos meninos quando a saia das meninas está curta ou os seios começam a aparecer de forma tímida. E, neste encontro do professor/a e o educando/a fica o registro da falta de conhecimento que foi oferecido para o fortalecimento de sua postura enquanto sujeito

que vive, através das descobertas da sua sexualidade, em um espaço social de condições políticas voltadas para o aperfeiçoamento das hegemonias colocadas como ditadoras das formas corretas de viver e se colocar no mundo.

Assim para Britzman (2001) nos ajuda entender essa dificuldade em se discutir a sexualidade na escola, deve haver disposição dos/das educadores/as para desenvolverem sua própria coragem política. Isto lhes permitiria discutir a sexualidade sem vergonha ou medo, identificando as necessidades de seus educandos e possibilitando que este assunto não seja abafado nem escondido.

Para que as transformações neste espaço aconteçam é fundamental o auxílio e o esforço de todos, contra as formas de discriminação, rotulações e atos desumanos que massacram e atingem o íntimo de muitos os que dão vida a este espaço chamado escola. Existe então, uma condição de mudanças nas condutas e nos discursos que de forma simbólica reprimem e abalam os espaços sociais na busca de uma normatividade dos corpos, que não simbolizam o que é priorizado pela hegemonia social.

Professores e alunos precisam encontrar maneiras de evitar que um único discurso se transforme em local de certeza e aprovação. Os professores precisam encontrar meios de criar espaço para o mútuo engajamento das diferenças vividas, que não exija o silenciar de um multiplicidade de vozes por um único discurso dominante; ao mesmo tempo, devem desenvolver formas pedagogia ancoradas em uma sólida ética que denuncie o racismo, o sexismo e a exploração como ideologias e práticas sociais que convulsionam e desvalorizam a vida pública (GIROUX & SIMON, 2006:106).

Dessa forma, reflito sobre o universo de dessemelhança que circula pelos corredores escolares, às vezes tímida ou extravagante, que tenta se sentir dentro daquele espaço semelhante aos seus diferentes para ser aceito dentro do contexto. Percebo como fundamental em todo o processo, uma maior interação educador/a e educando/a visto que estes necessitam estar preparados/as para aprender a vivenciar as diferentes maneiras de se estabelecer vínculos sociais, motivando e estabelecendo práticas mediadoras neste contexto onde culturas se entrelaçam e demonstram diferenças de identidades sociais e culturais.

O tempo da escola na vida do educando é muito longo e precioso assim a maioria das suas transformações físicas e psicológicas acontecem no período escolar. Suas modificações corporais são muito marcantes neste espaço. Quando observo as inúmeras mudanças que ocorreram com meus alunos no tempo que estive próxima deles vejo o quanto é necessária uma observação sensível em todas essas mudanças físicas dos educandos desde que entram na escola até o momento da conclusão do ensino médio. Talvez se a arte de educar estivesse mais vinculada à sensibilidade fosse possível uma

fissura neste paradigma que separa o corpo da escola do corpo sexuado que circula pelos espaços sociais.

Meu olhar sobre a escola é como local de formação de grupos, pois nela os educandos começam suas vivências de troca e construção da sua identificação enquanto sujeitos de um processo de conhecimento, linguagem, integração social e leitura do seu mundo e do mundo do outro. Pois educar exige interação e integridade daqueles que se envolvem direta ou indiretamente no processo do fazer e se constituir humano. Para muitos é difícil se enxergar dentro deste contexto de historicidade que destaca as diferenças e busca a igualdade dos corpos. Quem esconde esta escola e este currículo?

O currículo também produz e organiza identidades culturais, de gênero, raciais, sexuais [...]. Dessa perspectiva, o currículo não pode ser visto simplesmente como um espaço de transmissão de conhecimentos. O currículo está centralmente envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos. O currículo produz, o currículo nos produz (SILVA, 2006:27).

Esta produção do currículo acontece de forma muito discreta e é imposta nas regras e normas que regem a escola como espaço de produção do saber dividido em pequenos tempos onde o educando precisa demonstrar habilidades e competências direcionadas ao disciplinamento e a imposição de culturas e fatos. Tempos estes onde cada professor/a escolhe o que é necessário aprender saber e conhecer e assim segue um currículo padronizado e preparado para educar mentes separadas do corpo que frequenta a escola.

Dar outra direção para esta escola antiga que recebe sujeitos com novos olhares é tencionar pensamentos e idéias novas. Onde a preocupação do ensinar priorize a formação de pessoas sensibilizadas com seus corpos e sua sexualidade para instrumentar e evitar abalos e medos de se reconhecer enquanto único dono do seu corpo e da sua sexualidade. Para tanto é necessário que esta potencialização de saberes ultrapasse os limites da escola e dos grupos sociais, onde os sujeitos se estruturam e se reconhecem em suas identidades culturais. Vislumbrar um novo olhar para os corpos que se descobrem e buscam através de sua curiosidade viver sem medo novas descobertas, é priorizar uma formação humana onde sentimentos e vontades se combinam através de palavras que são ditas e discutidas e formam assim novos pensadores que desvendam a importância do eu e do outro.

O currículo na sua representação dentro da escola estabelece sem interesse aparente a normatividade e o poder sobre os que nela circulam, proporcionando uma

visão hegemônica que desvia a atenção das diferenças e assim prioriza os grupos hegemônicos. O fortalecimento da hegemonia reafirma, a uma cultura política e social onde a violação do direito de todos a uma educação de qualidade e preparação para a não alienação acaba por reproduzir sujeitos com representações e discursos hegemônicos ditados pela escola que enquanto instituição prioriza uma normalidade que potencializa corpos e formas de pensar a partir da individualidade mas este pensar se concretiza no coletivo da sociedade.

Como política curricular, como macrodiscurso, o currículo tanto expressa as visões e os significados do projeto dominante quanto ajuda a reforçá-las, a dar-lhes legitimidade e autoridade. Como microtexto, como prática de significação em sala de aula, o currículo tanto expressa essas visões e significados quanto contribui para formar as identidades sociais que lhes sejam convenientes (SILVA, 2006:29).

Admito que um novo olhar ao espaço da escola um repensar o currículo é a forma de educação para as diversidades. Potencializo que fazer mudanças na forma de ensinar é possibilitar aos educadores/as visualizar que também é responsável pelas transformações das variadas formas de viver e ver o mundo que povoam as salas de aula. Para tanto, na condição de quem ensina é fundamental uma abertura ao diálogo e à discussão consciente de nossa função de educar para a liberdade possibilitando uma integração de todos os envolvidos no processo de modificar os espaços sociais. Possibilidade também de expressão e reconhecimento dos direitos e deveres priorizando um saber viver das diferenças que nos aproxima e nos afasta daquilo que nos forma enquanto sujeitos atuantes.

Educar a mente para o respeito às diferenças é desafiador em uma cultura que ainda divide pessoas como “normais” e “anormais” estabelecendo padrões hegemônicos e aceitáveis dentro dos contextos sociais. O convívio com a diversidade marca os espaços educativos onde a discriminação, o preconceito e as rotulações tornam-se armas que machucam e marcam o íntimo dos sujeitos considerados como desviantes dos padrões de normalidade.

As perspectivas dominantes, ao se concentrarem em critérios de eficiências e racionalidade burocrática, deixavam de levar em consideração o caráter histórico, ético e político das ações humanas e sociais e, particularmente, no caso do currículo, do conhecimento. Como resultado desse apagamento do caráter social e histórico do conhecimento, as teorias tradicionais sobre o currículo assim como o próprio currículo, contribuem para a reprodução das desigualdades e das injustiças sociais (SILVA, 1999:51).

Quando se pensa escola se tem em mente um local de apropriação do conhecimento, no qual todos têm direitos de se tornar capazes de percorrer caminhos em busca de uma vida mais digna e com possibilidades de diminuir as desigualdades sociais. Assim, entendo que reconhecer as diferenciações nas posturas dos sujeitos participantes dos ambientes sociais no qual estão inseridos deve ser analisada de modo a evitar que a injustiça e a desigualdade seja motivo para rotulações naqueles que passam pela escola. Para tanto, faz-se necessário uma nova e imediata postura daqueles que vêem o currículo como uma artimanha de produzir e reforçar propostas de desigualdade.

Nesta interação entre sujeitos que dividem o mesmo espaço da sala de aula surge à diversidade que se espalha. Esta diversificação se reconhece por afinidades que impulsionam a aproximação dos diversos grupos por gostos semelhantes no modo de vestir, nas atividades esportivas, nas relações afetivas que a sexualidade acaba por desabrochar, na linguagem, nos símbolos, nos signos, na música. Nestes grupos florescem as diferenças enquanto sexo, etnias, gênero e grupos sociais, são eles que desafiam a escola a oferecer condições de permanência e respeito as suas diferentes formas de vivenciar suas realidades sociais e culturais.

O fato de discutir sobre o que acontece e o que pode acontecer em salas de aula não é o mesmo que conversar sobre o tempo. Essas discussões são fundamentalmente sobre as esperanças, os sonhos, os temores e as realidades – sobre as próprias vidas - de milhões de crianças, pais e professores. Se essa tarefa não merecer a aplicação de nossos melhores esforços - intelectuais e práticos – nenhuma outra merecerá (APPLE, 2006:41).

Não coloco os professores/as como os causadores deste abafamento da sexualidade. Mas coloco-os também como parte de um processo de aprisionamento e vigilância dos corpos, que vê a sexualidade como discurso que não faz parte da escola. As possibilidades de mudança devem partir de cada um de nós, pois temos à nossa frente sujeitos que nos possibilitam modificar nosso contexto histórico.

CONCLUSÃO

Na escola, em cada descoberta reside a possibilidade de um encontro com algo diferente e que acaba por impulsionar novas buscas e descobertas. Este encanto permite que se desvende a educação. O processo de aprendizagem ocorre quando tenho corpos abertos a aprender e este aprender vincula-se a um mundo com janelas abertas para o

viver e conviver com as diferentes expressões.

Assim, torna-se possível modificar as pessoas e o mundo que as rodeia tornando-as livres em seus pensamentos que podem até serem oprimidos, mas não modificam sua conduta de serem justos em seus propósitos de ver e viver no mundo.

REFERÊNCIAS

APPLE, Michael W. Repensando ideologia e currículo. In: MOREIRA, Antonio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu da (orgs). *Currículo, Cultura e Sociedade*. Tradução de Maria Aparecida Baptista. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2006, p. 39-58.

BRITZMAN, Deborah. Curiosidade, sexualidade e currículo. In: LOURO, Guacira Lopes (org). *O corpo educado: pedagogias da sexualidade*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, p. 83-112.

GIROUX, Henry; SIMON, Roger. Cultura popular e pedagogia crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular. In: MOREIRA, Antonio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu da (orgs). *Currículo, Cultura e Sociedade*. Tradução de Maria Aparecida Baptista. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2006, p. 93-124.

KURY, Adriano da Gama. *Minidicionário Gama Kury da Língua Portuguesa*. São Paulo: FTD, 2001.

LOURO, Guacira Lopes (org). *O corpo educado: pedagogias da sexualidade*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SILVA, Tomaz Tadeu da. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

_____. *O currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE 4,5-DIIDRO-1H-PIRAZÓIS COM ELEVADO POTENCIAL BIOATIVO

HALLAN DA SILVA MOREIRA¹

HELENA SEBASTIANY COELHO²

FERNANDA ORTOLAN³

SYDNEY HARTZ ALVES⁴

GABRIELA FEHN FISS⁵

¹Aluno bolsista do Curso Superior de Licenciatura em Química; ^{2*}Orientadora: Professora Doutora do Instituto Federal Farroupilha-Campus Alegrete; Professora Mestre do Instituto Federal Farroupilha; ⁴Professora Doutor da Universidade Federal de Santa Maria; Professora Doutora Universidade Federal Rural de Pernambuco
Agência financiadora: CNPq, *E-mail: helenacoelho02@hotmail.com

Palavras-chave: pirazóis, atividade microbiológica, compostos bioativos

Resumo

No presente trabalho foi avaliada a atividade antimicrobiana *in vitro*, de uma série de doze 4-5-dihydro-1H-pyrazol substituídos frente a um painel de microrganismos. A concentração inibitória mínima (CIM) e concentração bactericida mínima foram determinadas pelo método de microdiluição de acordo com o método padrão do NCCLS. A melhor atividade antimicrobiana foi evidenciada com o composto **3d** e foi restrito para *Staphylococcus aureus*.

Abstrat

The *in vitro* antimicrobial activity of a series of twelve 4-5-dihydro-1H-pyrazolo substituted was evaluated against a panel of microorganisms. The minimal inhibitory concentration (MIC) and minimal bactericidal were determined by broth microdilution methods according to NCCLS standards. The best antimicrobial activity was shown by compound 3d and was restricted to *Staphylococcus aureus*.

INTRODUÇÃO

O aumento da incidência de infecções microbianas causadas por fungos, bactérias e vírus tem sido documentado desde a década de 80 com paralela emergência de novos patógenos e de novos mecanismos de resistência (ALVES, 2000). No atual momento a infectologia humana requer grande demanda por novos fármacos com espectro mais amplo de atividade e reduzida toxicidade (BARRERO, 1999). Muitos laboratórios de Síntese Orgânica e de Produtos Naturais tem inserido dentro de suas rotinas a síntese, elucidação estrutural, diversos ensaios biológicos simples, no intuito de selecionar substâncias bioativas (ZANATTA et al., 2006). Desta forma, um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Santa Maria, vem desenvolvendo estratégias para a síntese de compostos heterociclos halogenados com vistas à diversas atividades biológicas (FLORES, 2006).

OBJETIVO

Avaliar a atividade antimicrobiana *in vitro* dos compostos sintetizados frente a grupo de microrganismos patogênicos humanos, animais e vegetais.

METODOLOGIA

Os compostos foram obtidos através de uma reação de ciclocondensação de diarilidenoacetonas com cloridrato de aminoguanidina e trietilamina em etanol sob refluxo por 24 horas apresentando rendimento entre 56-99% (figura 1). As atividades antimicrobianas *in vitro* dos compostos foram determinadas com base na concentração Inibitória Mínima (CIM), pelo método de microdiluição em caldo padronizados (M7-A4) pelo NCCLS – 2000.

5b	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.
5f	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.
5g	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	320
5'g	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.
I^h	0,06	< 4,0	< 4,0	2,0	0,06	< 4,0

^aConcentração Inibitória Mínima

Microrganismos: ^b*Staphylococcus aureus* ATCC 25923, ^c*Bacillus subtilis* ATCC 6633, ^d*Klebsiella pneumoniae* ATCC 1003, ^e*Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27850, ^f*Escherichia coli* ATCC25922, ^g*Salmonella setubal* ATCC 19196.

Controle: himipenen

N.a.: não ativo

CONCLUSÕES

Os derivados pirazolínicos evidenciaram boa atividade antibacteriana. O composto **3d** o qual possui um substituinte OMe na posição 4 do anel aromático, apresentou significativa inibição para bactérias (MIC= 5 µg/mL).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, T. M. A. et al. *Intituto Oswaldo Cruz* 2000, 95, 367.

Barrero, E. *Quim. Nova* **1991**, 14, 179.

Flores, D. C.; Fiss, G. F.; Wbatuba, L. S.; Martins, A. P.; Burrow, R. A.; Flores, A. F. C. *Synthesis* **2006**, 14, 2349.

Zanatta, N.; Borchhardt, D.; Alves, S. A.; Coelho, H. S.; Squizani, A. M. Marchi, T. M.; Bonacorso, H. G.; Martins, A. P. *Bioorg. Med. Chem.* **2006**, 14, 3174.

National Committee for Clinical and laboratory Standards (2000). *Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically; approved standard; 5° edition*. CLSI document M7-A5. Wayne, P.A.; National Committee for Clinical Laboratory Standards.

GESTÃO ALÉM DO ORÇAMENTO E A CULTURA ORGANIZACIONAL

João Luis Peruchena Thomaz

Mestrando do PPG em Ciências Contábeis - Universidade do
Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Especialista em Gestão Empresarial

Professor T.I. da URCAMP

Rua Daltro Filho nº 2200 - Santana do Livramento – RS – Brasil

Fone: +55 55 81189921, E-mail: jlthomaz@brturbo.com.br

RESUMO

O principal objetivo deste trabalho é avaliar como a cultura organizacional influencia a competitividade das empresas em conformidade com os modelos de gestão existentes. Surgem a gestão econômica e o *Beyond Budgeting*, o primeiro objetivando atingir a eficácia organizacional através do resultado econômico, usando o orçamento moderno; o segundo, através de uma gestão flexível, denominada de descentralização radical (*empowerment*), sem orçamentos, com decisões tomadas pelos gerentes, elaborando o *Rolling Forecast* para o planejamento financeiro e uma ferramenta alternativa - o modelo *Advanced Budgeting*, desenvolvendo um modelo similar sem o radicalismo de abandonar o processo orçamentário. Para atingir tal objetivo, faz-se inicialmente revisão na literatura sobre o orçamento, por meio do levantamento histórico, conceitos, objetivos e características, destacando seu principal foco que é o *beyond budgeting*. O método utilizado para desenvolver esta pesquisa foi o exploratório, quanto ao objetivo; quanto aos procedimentos, a pesquisa é bibliográfica. O resultado demonstra que a consciência de que a cultura organizacional indica a necessidade de construir equipes que sejam capazes de desenvolver capacidades e competências estratégicas, para que as empresas atinjam padrões de eficácia e eficiência que as destaquem no ambiente competitivo.

Palavras-chave: Orçamento empresarial e estratégico; *Beyond Budgeting*; Cultura Organizacional; Além do orçamento.

Área Temática: Controladoria

1 INTRODUÇÃO

As características específicas encontradas no planejamento do negócio e seus desenvolvimentos são evidentes, cobrindo toda a evolução do planejamento estratégico e a estratégia em si, por exemplo. Neste sentido, o processo orçamentário, que está claramente subordinado à elaboração da visão estratégica, foi apresentado como sendo algo extremamente objetivo e recomendado, como um elemento essencial do controle organizacional.

A gestão baseada em orçamento iniciou-se com a revolução industrial no século XIX, quando as indústrias trabalhavam visando produzir bens em grande quantidade para posteriormente vendê-los. Atualmente, o modelo de produção ocorre sob demanda e num mercado de grande concorrência e de mudanças rápidas, o que criou a necessidade de um novo modelo de gestão mais

rápido, flexível e adaptável às mudanças, o *Beyond Budgeting*, que será analisado como alternativa de gestão.

Mas, mesmo o *Beyond budgeting* sendo uma proposta de um novo modelo de gestão, a administração está cada vez mais se envolvendo em idéias, teorias, modelos e conceitos, tanto abstratos e intangíveis, como mercado, eficiência, eficácia, produtividade, qualidade etc. Mas, isso acontece graças às pessoas, pois são elas que atuam no mercado, provocam eficiência e eficácia com suas ações, promovem produtividade e qualidade nos produtos e serviços. Isto envolve a cultura organizacional. Se administrar é realizar tarefas através de pessoas, é importante ao administrador conhecer as pessoas que vão realizá-las e o nível de desempenho dessas pessoas.

A pesquisa justifica-se pelo crescente interesse tanto no meio acadêmico ou organizacional, quanto a real necessidade de um programa sistemático de planejamento e controle. Assim, o objetivo principal deste trabalho é comparar o orçamento tradicional, a gestão além do orçamento e a cultura organizacional.

O presente trabalho está organizado em quatro seções. Após a introdução, é apresentada a revisão bibliográfica. Posteriormente, na seção III, trata-se das metodologias utilizadas; por fim, na seção IV, estão as nossas considerações finais com as propostas para futuras pesquisas.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Orçamento Tradicional – evolução histórica

A palavra orçamento origina-se do costume dos antigos romanos de portar uma bolsa de tecido chamada “*fiscus*” para coletar os impostos.

Posteriormente, a palavra foi utilizada para designar as bolsas de tesouraria e também funcionários que a usavam. Na França o termo era “*bouge*” ou “*bougette*”.

O orçamento, da forma que é usado ainda hoje, teve início em 1689, pela constituição inglesa, que estabeleceu que o rei e o primeiro ministro pudessem arrecadar impostos e gastar os recursos apenas após a aprovação e a autorização do parlamento. Por volta do século XVIII, os planos de despesas eram colocados em uma bolsa de couro levada ao parlamento, aberta em uma cerimônia que passou a se chamar “opening the budget” ou “abertura de orçamento”. Assim, em 1800 o termo bolsa foi substituído pelo termo “budget” que entrou para o dicionário inglês.

No século XIX, ocorreram mudanças na França durante o governo de Napoleão, que desejava ter mais controle das despesas. Tais mudanças foram sendo aperfeiçoadas durante os anos, o que garantiu que em 1860 a França tivesse um sistema de contabilidade uniforme, com um ano fiscal padrão e conversões de tempo para a prestação de contas. Através desse sistema é possível fazer controles e alocações de recursos, fazer comparações entre o previsto e o realizado. Era elaborado prevendo-se as receitas e despesas do ano, semelhante ao que é feito hoje pelas empresas.

Com a experiência bem sucedida da França o Reino Unido utiliza a técnica como uma ferramenta para controlar os gastos do governo. Em 1861 foi criado na Inglaterra o comitê de contas e em 1866, os escritórios de controladoria e auditoria. No início do XX foram desenvolvidas práticas de planejamento e administração financeira, conhecidas como “movimento do orçamento público”, que relatava todas as receitas e despesas para um período fiscal definido, utilizava um número limitado de contas-padrão para controlar os gastos. Em 1907, New York foi a primeira cidade a implantar o orçamento público, cuja obrigatoriedade foi instituída em 1921 pelo congresso norte-americano.

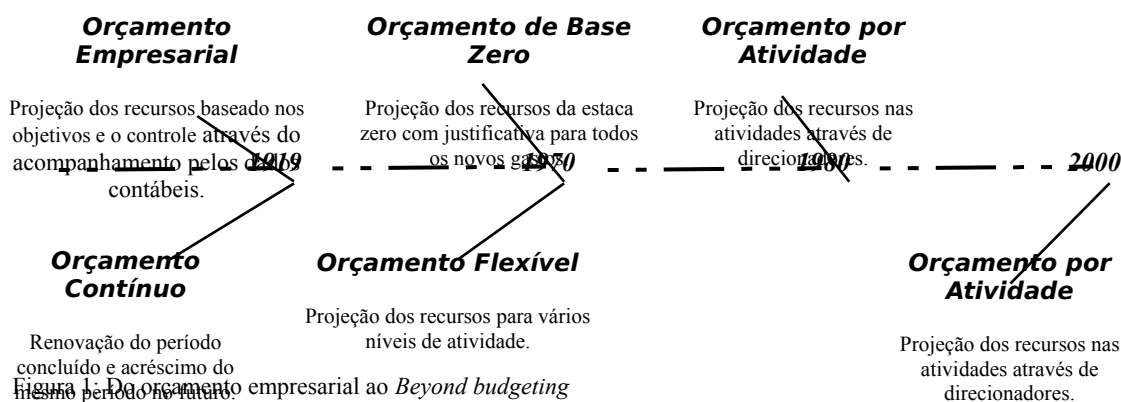
Conforme ZDANOWICZ, citado por Lunkes (2003), primeira empresa privada em utilizar essa ferramenta foi a Du pont de memours em 1919, através de seu gerente financeiro Brown. No Brasil nas décadas de 1940 e 1950 começaram a estudar e implementar como técnica formal de planejamento e controle.

O orçamento tem como princípio fundamental o planejamento e o controle do resultado, através da coordenação efetiva e do controle dinâmico das operações da empresa. Welsch (1973, p.27) conceitua orçamento como:

Um plano administrativo abrangendo todas as fases das operações para um período futuro definido. É a expressão formal das políticas, planos, objetivos e metas estabelecidas pela

alta administração para a empresa como um todo, bem como para uma das suas subdivisões. O orçamento exprime planos relativos a itens, tais como: níveis de estoques, acréscimos de capital, necessidades de caixa, financiamento, planos de fabricação, planos de compras, necessidades de mão-de-obra, e assim por diante.

Segundo Lunkes (2007), a evolução dos processos orçamentários estão dispostos em seis fases. Conforme figura abaixo:



2.2 Tipos de Orçamento

Os tipos e modelos de orçamento, segundo (PADOVEZE, 2009) seguem duas vertentes: uma procura tornar o processo orçamentário mais preciso e rígido, em seu conceito mais moderno de controle matricial; e a segunda busca simplificar sua estrutura, com o conceito de *Beyond budgeting*.

O orçamento estático ou *budget*, como é chamado teve sua origem nas empresas norte-americanas, é o mais comum e o mais utilizado pelas organizações, elaborado através de fixação de volumes de vendas que, por meio deles, são determinados os volumes de atividade e setores da empresa.

São objetivos fixados para o próximo exercício que não pode ser alterado. Os gestores responsáveis devem justificar qualquer variação entre o orçado e o real:

VERTENTES	TIPOS DE ORÇAMENTO	CONCEITO	OBJETIVO
I	Orçamento ajustado ou <i>forecast</i>	Primeira derivação do orçamento estático consiste em um novo orçamento, o orçamento original modificado.	Oferece uma alternativa de flexibilização, e quando faz-se necessário uma alteração no orçamento original.
	Orçamento Base Zero (OBZ)	Consiste em rediscutir toda a empresa sempre que se elabora o orçamento, a partir de seus processos e a necessária existência deles. Questiona cada gasto e sua real importância	Exige que cada gestor assuma a responsabilidade sobre os seus gastos, obrigando-os a apresentar justificativas e argumentos capazes de comprovar a necessidade do gasto para a sua unidade.
	ABC/ABM	É um processo analítico das atividades e seus direcionadores de custo, permitindo a empresa detectar as atividades que agregam ou não valor a seus produtos e a seu resultado.	Permite a empresa definir os recursos necessários para atender a demanda, bem como projetar e controlar a demanda dos direcionadores de recursos.
	Controle Matricial	É uma visão horizontal e vertical caracterizando uma matriz de análise. Sugere um exame detalhado dos gastos, com a definição de metas de redução específicas para cada gerência.	Controle cruzado das despesas e das receitas, com a incorporação do gestor de linha e de coluna.
II	Orçamento Flexível	É o orçamento ajustado pelas mudanças no volume. Baseia-se num conhecimento de como as receitas e despesas deverão se comportar em determinado nível de atividade. É também chamado de orçamento variável.	Auxiliar os administradores a entender porque os orçamentos não foram cumpridos.
	Rolling Budget	Processo orçamentário que planeja um período específico, normalmente um ano, e é organizado em subintervalos orçados, em geral, em um mês ou trimestre.	Tornar o orçamento um instrumento de planejamento e controle flexível e retirar dele um caráter estático.
	Rolling Forecast	Planos realistas que podem ser feitos para curtos períodos e é desejável ou necessário replanejar e refazer projeções continuamente no orçamento base.	Tornar o orçamento um instrumento de planejamento e controle flexível e retirar dele um caráter estático.
	Beyond Budgeting	É um conjunto de processos alternativos que apoiam objetivos, reconhecimento, planejamento contínuo, demanda de recursos, coordenação dinâmica da empresa e um grupo de controle nos diversos níveis administrativos.	Baseia-se na flexibilidade não apenas das tomadas de decisões, mas também das metas e dos objetivos estratégicos.

Figura 2 – Tipos de orçamento

Fonte: Autor, adaptado de (PADOVEZE, Clóvis Luís; TARANTO, Fernando Cesar. 2009)

2.2.1 Beyond Budgeting

As organizações preocupadas com o futuro, o aumento da complexidade das empresas modernas, as demandas por um crescimento contínuo, as pressões pelos investidores em melhores resultados e retornos, geram insatisfação e frustração com o orçamento tradicional. Surge em 1998,

com o intuito de oferecer uma nova alternativa para os modelos de gestão, o *Beyond Budgeting*, também chamado de BBRT (Beyond Budgeting Round Table).

2.2.1.1 Definição

O conceito foi criado por Hope e Fraser, na década de 90, que lideraram a BBRT desde a sua criação.

Hope e Fraser (2003) definem o Beyond Budgeting como:

Um conjunto coerente de processos alternativos que sustentam objetivos relativos e recompensas, planejamento contínuo, recursos demandados, coordenação dinâmica interdepartamental na companhia, e uma preparação aprofundada de controles multiníveis.

O beyond budgeting, que pode ser traduzido como “além do orçamento”, surgiu em janeiro de 1998, quando foi formado na Inglaterra o BBRT. É uma rede internacional para organizações que está avaliando, implementando e ganhando valor do modelo de gestão Beyond Budgeting. Foi fundado, como resposta à crescente insatisfação, e até frustração, com o planejamento orçamentário tradicional. Composta por um grupo de empresas multinacionais, serviços, consultores, voltados a resolução dos problemas gerenciais. Originado na Inglaterra, agora o BBRT tem membros em muitos países, incluindo França, Alemanha, Suíça, Inglaterra e EUA. Existem BBRTs irmãs na América do Norte e na Austrália.

2.1.2.3 Princípios e Ferramentas

O beyond budgeting é integrado em doze princípios, sendo seis relacionados com os processos flexíveis de gestão de desempenho e seis orientados para a liderança descentralizadora e organização enxuta; ainda seis ferramentas (HOPE & FRASER, 2003).

- Processos flexíveis de gestão, referem-se:
 - a) Metas - devem ser fixadas com base na concorrência contínua através de *benchmark*⁵⁴, buscando a melhoria relativa e não metas anuais, fixas e incrementais.
 - b) Motivação e Recompensas – devem recompensar o sucesso obtido pela equipe, estando alinhadas com o progresso da empresa como um todo. Devem ser analisadas com os benchmarks interno e externo.
 - c) Planejamento – sua estratégia deve estar constantemente alinhada com os processos da empresa, transformado num processo contínuo, inclusivo e orientado para a ação e não um evento anual.
 - d) Recursos – liberados de acordo com a necessidade e de forma ágil, podendo utilizar sistemas de previsões dinâmicas, como o Rolling Forecast.
 - e) Coordenação – coordenar os planos de forma dinâmica, através de mecanismos de mercado e não através de ciclos anuais de planejamento.
 - f) Mensuração e controle – devem as informações ser claras e concisas e as providências ágeis.

- Princípios de descentralização de poder são:
 - a) Governança – baseado em valores e limites claros e não em regras detalhadas e orçamento, com o propósito comum de compartilhar valores, adotar um estilo de liderança de orientação e apoio.
 - b) Desempenho – criar um clima de alta performance na equipe, em relação ao mercado e não o atingimento de metas internas e prefixadas.
 - c) Empowerment – liberdade de ação para as equipes, capacidade para agir.
 - d) Responsabilidade – funcionários empenham-se na busca de resultados competitivos com reponsabilidade sobre o desempenho das divisões.

⁵⁴

Constitui um processo sistemático de comparações entre processos semelhantes e, a partir delas, a promoção de melhoria que permitam que uma determinada atividade tenha excelência quando comparada com outras equivalentes em empresas do mesmo setor ou de outros setores da economia. Auxiliando as empresa a definir metas, estimula novas idéias e oferece um método formalizado de gerenciamento de mudança.

- e) Foco nos clientes – busca a melhoria nos resultados dos clientes. As necessidades dos clientes devem ser atendidas de forma adequada, sem pressões para atingir metas, o que melhora o relacionamento a longo prazo.
 - f) Informação – deve ser disponibilizada de forma ética e transparente para facilitar o aprendizado e encorajar o comportamento ético.
- As ferramentas recomendadas são:
 - a) Modelos de valor para o acionista, aí inclusos dentre outros o EVA (Economic Value Aided) e VBM (Value Based Management).
 - b) *Benchmarking*.
 - c) *Balanced Scorecard*.
 - d) Gestão baseada em atividades (Activity Based Management – ABM).
 - e) Gestão de relacionamento com os clientes (Customer Relationship Management – CRM).
 - f) Sistemas de informações gerenciais e previsionais atualizados.

HOPE & FRASER (2003) fornecem uma comparação detalhada de alguns elementos de gerenciamento que permitem compreender as mudanças propostas. Conforme figura abaixo:

Descrição	Orçamento Tradicional	Além do Orçamento
Objetivos	Os objetivos são fixados anualmente	Os objetivos não são fixados mas são continuamente monitorados com relação a um ponto dado como referencia preferencialmente externo, que é negociado com um grupo de gerentes
Recompensa, bônus	Os executivos os recebem desde que estes se adéquem aos níveis do objetivo alvo.	Confiança sobre o recebimento de recompensas existe com base na avaliação do grupo de gerentes, os quais os analisam de acordo com a abordagem do “que deve ser feito”.
Planos	Objetivos Fixados (contratos fixados) são relacionados com os planos.	A confiança existe de que nenhuma ação pode ser demandada com vista ao alcance dos objetivos de maio-termo, aceitos pelo grupo de gerenciamento, dentro dos princípios de governança e parâmetros estratégicos da organização.
Recursos	Os recursos são disponibilizados e a disponibilidade em apoio operacional e ao orçamento de capital é aceito.	A confiança existe que os recursos serão fornecidos quando necessários.
Coordenação	As atividades serão coordenadas com outros gerentes do plano, de acordo com os planos aceitos ou que foram redirecionados por um nível superior.	A confiança é delegada para o gerente coordenar as atividades com base em acordos periódicos e em demandas do cliente.
Controles	O desempenho é monitorado mensalmente e qualquer variação significativa deverá ser revisada. A previsão será demandada todo trimestre.	Existe a confiança de que a previsão seja baseada na alternativa mais provável, de tal forma que a interferência somente ocorra se a tendência dos índices estiver fora de certos parâmetros.

Figura 3 – Elementos comparativos de orçamento de empresas
 Fonte: Hope e Fraser (2003).

▪ Ferramenta Alternativa

Neste tópico é utilizado o trabalho de Cordeiro Filho (2007) como fonte de referência.

Para assegurar a implementação da estratégia com a ajuda do controle orçamentário, adaptando os sistemas tradicionais de orçamento, reduzindo o grau de detalhes e tornando-os mais flexíveis, uma das primeiras tentativas foi o Better Budgeting que busca a eficiência nos processos de planejamento e orçamento, através da simplificação, utilizando a técnica do orçamento base zero e software específico para o planejamento. Com a falta de visão, aspectos comportamentais reduziram a efetividade do better budgeting como ferramenta de gestão.

A equipe da Haorváth & Partners, citado pelo autor, desenvolvem a técnica do *Advanced Budgeting*, através de experiências do Better Budgeting e do Beyond Budgeting, promovendo mudanças na estrutura de controle a partir dos seguintes passos:

- Simplificação do processo.
- Previsão contínua e orçamento-mestre.
- Planejamento contínuo e orientado para o resultado.
- Conexão com o Balanced Scorecard (BSC).
- Fixação de objetivos (objetivos relativos) através do benchmarking.
- Adaptação dos sistemas de incentivos e de remuneração.

Para Cordeiro Filho (2007), o modelo do *Advanced Budgeting* promove um aumento na qualidade do planejamento e, ao mesmo tempo, uma redução de custos na elaboração do orçamento. A utilização do planejamento contínuo contribui para reduzir a importância do orçamento fixo, mas sem descartá-lo por completo, tendo em vista que em alguns componentes administrativos, nos quais se pode ter uma visão relativamente confiável do ambiente, os orçamentos continuam sendo ferramentas indispensáveis ao controle. A gama completa das ferramentas utilizadas pelo *Advanced Budgeting* tem uma dimensão similar a do *Beyond Budgeting*. Os defensores do *Advanced Budgeting* tratam-no como uma caixa de ferramentas, adaptável a qualquer empresa. Enfim, ao mesmo tempo que simplifica o processo orçamentário desenvolve um modelo similar ao *Beyond Budgeting*, sem o radicalismo de abandonar o processo orçamentário por completo.

▪ Cultura Organizacional

As organizações têm uma finalidade, objetivos de sobrevivência, ciclos de vida e problemas de crescimento. Possuem uma personalidade, uma necessidade, um caráter e se consideram como microsociedades que têm seus processos de socialização, suas normas e sua própria história. Tudo isso está relacionado com a cultura.

Pesquisas sobre o tema cultura organizacional têm aumentado consideravelmente, conduzidas sob os mais diversos enfoques teórico-metodológico.

Segundo as pesquisas de (BEYER e TRICE apud Fleury e Fischer, 1996), um conceito bastante usual de cultura na literatura administrativa: “rede de concepção, normas e valores, que são tomados por certas que permanecem submersas à vida organizacional”, tais autores afirmam que: para criar e manter a cultura estas concepções, normas e valores devem ser afirmados e comunicados aos membros da organização de uma forma tangível. Esta parte tangível, as formas culturais, constituem os ritos, rituais, mitos, estórias, gestos, artefatos.

Conforme Théventet (1990), estudar a cultura é procurar soluções que as empresas já experimentaram e com sucesso. A história, o sistema de valores e a profissão são materiais que nos permitem confiar na sua pertinência.

Schein (1992) entende que cultura organizacional é o conjunto de pressupostos básicos que um determinado grupo inventou, descobriu ou desenvolveu ao aprender a lidar com os problemas de adaptação externa e de integração interna, e que funcionou bastante para serem considerados válidos e ensinados aos novos membros como a forma correta de perceber, pensar e sentir em relação a esses problemas.

Schein procurou elaborar um conceito de cultura, concebendo-a como um modelo dinâmico em que é apreendida, transmitida e mudada. Segundo o autor, existem diferentes níveis através dos quais a cultura de uma organização pode ser apreendida:

- Artefatos visíveis, como produtos visíveis: layout da organização, comportamento das pessoas – fáceis de serem percebidos, mas difíceis de serem interpretados;
- Valores o autor aponta as diferenças entre valores aparentes e em uso;
- Pressupostos básicos, normalmente inconscientes, mas que na realidade determinam como os membros do grupo percebem, pensam e sentem.

- Dimensões Culturais

Em sua pesquisa com mais de 116.000 pessoas em 50 países, Hofstede (1994) verificou como os valores básicos de cada país influenciam o comportamento organizacional. Para ele o termo cultura tem sentido de “programação da mentalidade coletiva, que distingue uns dos outros os membros de diferentes categorias de população” – por categorias de população pode-se entender uma nação, um grupo étnico, categorias de gênero, grupos etários, classe social, a profissão ou ofício, uma organização trabalhista ou simplesmente a família.

Para ele, muitos elementos compõem a cultura e são classificados em quatro categorias: símbolos, heróis, ritos e valores.

- Símbolos são objetos, palavras e gestos de significado convencional. Correspondem à linguagem, abreviaturas, gírias, maneiras de trajar e posições de status.

- Heróis são pessoas reais ou imaginárias, vivas ou mortas, servindo de modelos de comportamento.

- Ritos são atividades tecnicamente supérfluas, mas socialmente significativas no contexto de determinada cultura.

- Valores são sentimentos amplos que constituem o nível mais profundo de uma cultura, envolvendo categorias éticas, estéticas, ideológicas, compartilhadas pelos integrantes de um grupo ou por seus líderes.

Conforme (CHIAVENATO, 2010), o autor considerou cinco dimensões: distância do poder, aversão à incerteza, individualismo *versus* coletivismo, masculinidade *versus* feminilidade e orientação a longo prazo:

1 – Distância do poder: refere-se à orientação quanto à autoridade. Significa até que ponto os membros de uma sociedade aceitam a distribuição desigual de poder, afetando o comportamento dos menos poderosos em relação aos mais poderosos.

2 – Aversão à incerteza: refere-se ao desejo de estabilidade. Grau de desconforto que os membros de uma sociedade sentem com a incerteza e a ambigüidade; preferência por situações mais ou menos estruturadas.

3 – Individualismo *versus* coletivismo: refere-se à predominância do individualismo ou do coletivismo na sociedade. No individualismo trata a tendência das pessoas a focalizar fortemente a si mesmas e às suas famílias e negligências às necessidades da sociedade. Uma preferência por uma estrutura social frouxa. E no coletivismo, preferência por comportamento social de solidariedade, em que cada indivíduo espera que seus parentes ou grupo a que pertença cuidem dele, em troca de lealdade. A sociedade valoriza a harmonia, baseada no paternalismo e não nas competências ou capacidades pessoais.

4 – Masculinidade *versus* feminilidade: refere-se à predominância da masculinidade ou da feminilidade na sociedade. A masculinidade expressa a preferência por sucesso material, competitividade, agressividade, desempenho; e feminilidade, preferência pela qualidade de vida, relações humanas, dedicação, solidariedade.

5 – Orientação a longo prazo – são valores positivos de austeridade e tenacidade e valores negativos de respeito pelas tradições e conformismo social – o medo do que os outros dirão.

- Cultura e o Controle Gerencial

O controle gerencial e a cultura são duas importantes ferramentas na gestão de uma organização. Dentro do conceito de controle, se podem distinguir duas perspectivas claramente diferenciadas. Em primeiro lugar, uma perspectiva limitada do que significa o controle na organização, baseado normalmente em aspectos financeiros; e em segundo lugar, uma perspectiva mais ampla do controle onde se considera também o contexto em que ocorrem as atividades e, em particular, os aspectos ligados à estratégia, estrutura organizacional, comportamento individual, cultura organizacional e o contexto social e competitivo.

A cultura gera comportamentos, preferências e reações diferentes nos indivíduos. Assim, age sobre a utilização da informação gerada pelo sistema de controle.

As medidas utilizadas pela contabilidade tradicional como, por exemplo, os indicadores financeiros (índice de liquidez, solvência, rentabilidade etc.), podem, quando não reconhecidas suas limitações, implicar prejuízos irreparáveis para os diversos tomadores de decisão (interna e externa) e para a organização como um todo.

A cultura afeta a natureza dos sistemas formais de controle, assim como a percepção dos trabalhadores a respeito desses sistemas. Isso defende a idéia de que a cultura desempenha um papel na utilização de sistemas de controle. Assim, precisa-se analisar as dimensões culturais de uma sociedade e organização para que o controle seja congruente com as variáveis culturais e para poder atingir os objetivos organizacionais determinados.

Segundo Gomes e Salas (2001), a cultura organizacional pode modificar-se em função de mudanças implementadas pelos dirigentes nos seguintes instrumentos:

- a organização formal: mudanças na estratégia, na estrutura, no sistema de controles;
- a política de pessoal: seleção, remuneração e incentivos, formação, promoção, dispensa de pessoal;
- o estilo dos dirigentes para lidar com situação diferente (autoritário, participativo, orientado à tarefa; e
- a introdução de novos símbolos e rituais: orçamento, planta, computadores, decoração, forma de vestir, mobiliário, *slogans*.

Tais sistemas contribuem para criar determinada linguagem, cultura e valores, assim como a concepção da realidade. A cultura organizacional manifesta-se nas características do sistema de gestão e o sistema deve ser o reflexo da cultura da organização.

A cultura organizacional auxilia os dirigentes a tomarem decisões, procurando se antecipar às mudanças ou mesmo se preparar para tal. Assim, a cultura deve possuir como característica a flexibilidade, para permitir o ajuste necessário face às incertezas do mercado.

Para Gomes e Salas (2001), os aspectos ligados aos valores e a cultura organizacional têm grande influência no sistema e no processo de controle e se manifestam da seguinte forma:

- tipos de mecanismos formais e não formais que se utilizam no processo de controle;
- preferência por informação estruturada, formalizada ou detalhada, ou, ao contrário, em informação espontânea, informal e intuitiva;
- elevada ou reduzida participação e negociação dos diferentes níveis hierárquicos no desenho e no processo de controle;
- orientação individualista ou coletiva no processo de controle (na elaboração do orçamento, na distribuição de incentivos individuais e coletivos);
- orientação para o futuro (ênfase no planejamento e longo prazo e na utilização de simulações) ou para o passado (estabelecimento de orçamentos a partir da extrapolação de resultados de anos anteriores, ênfase no controle dos desvios);
- ênfase nas normas formalizadas e ritualísticas (procedimentos contábeis, orçamentos rígidos que devem guiar obrigatoriamente o comportamento) ou nos resultados (baseando-se na flexibilidade do orçamento para promover maior eficácia em detrimento da rigidez dos aspectos formais);
- orientação para as pessoas (e a satisfação de suas necessidades no processo de controle) ou para as tarefas (ênfase nos aspectos técnicos e formais);

- ênfase em critérios profissionais (eficácia, resultados, produtividade) ou não profissionais (amizade, lealdade, confiança pessoal) e no processo de controle;
- grau de formalização do sistema de controle, e
- ênfase em determinados indicadores (financeiros, comerciais, P & D, produção) sobre outros, (financeiros ou não financeiros, quantitativos ou qualitativos).

Toda organização pretende manter-se competitiva e atualizada, tem na inovação um requisito que deve ser levado em consideração constantemente. Isso exige um novo tipo de estrutura organizacional, que se apoie na especialização profissional sofisticada, que deve ser renovada em processos de aprendizagem organizacional, e aumenta o nível de complexidade, questões como motivação, recompensa, que são partes integrantes da aprendizagem humana, tornam-se duplamente complicadas dentro da organização (SANTOS, 1999).

Assim, a cultura na organização pode ser considerada a fórmula gerencial do sucesso, pois determina suas falhas e seu sucesso. O certo é que a cultura pode colher o fruto de seu investimento em média duas vezes maior que outras empresas com culturas menos eficientes. Sustentar a vantagem competitiva é esperado como certo na cultura, o que também a caracteriza como sendo forte, rica, saudável, florescente, consistente e participativa.

3 METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa foi utilizado referencial teórico, buscando identificar relações entre *gestão além do orçamento* e *a cultura organizacional*.

A metodologia da pesquisa é exploratória quanto ao objetivo. Conforme (GIL, 1991), visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; analisa exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, as formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa pode ser considerada bibliográfica/documental. Gil (1991) descreve que a pesquisa bibliográfica é desenvolvida mediante material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos científicos e atualmente com material disponibilizado na internet. Desta forma, faz-se primeiramente uma breve revisão sobre o conceito e tipos de orçamentos, origem e desenvolvimento do *beyond budgeting*, relação entre orçamento tradicional; Além do orçamento, demonstra-se uma ferramenta alternativa e, por fim a cultura organizacional e suas relações com a gestão.

Quanto à abordagem, a pesquisa pode ser considerada qualitativa. Neste sentido, a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. O ambiente natural é o instrumento-chave. De acordo com (RICHARDSON, 1999), define-se a pesquisa qualitativa como os estudos que podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos pro grupos sociais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O orçamento tradicional como ferramenta de gestão, provocou na comunidade acadêmica e no mundo dos negócios a necessidade de promover aperfeiçoamentos em seu processo de elaboração e acompanhamento, ou mesmo, numa postura mais radical, abandoná-lo, por completo.

Os princípios do *Beyond Budgeting* são conceitualmente aderentes a nossa hipótese, podendo proporcionar velocidade, agilidade e adaptabilidade do processo decisório.

Os princípios de devolução e transmissão asseguram a descentralização do poder e levam a maior velocidade e agilidade no processo de tomada de decisão.

Quanto aos Princípios do processo de gestão, a concepção contínua e dinâmica proposta pelo modelo, induz a busca pela adaptabilidade do processo decisório, segundo o comportamento do ambiente. Transformado o potencial de desempenho da empresa, quebrando a armadilha do desempenho fixada para o ano seguinte e liberando todo o poder para as pessoas da linha de frente com as ferramentas disponíveis, assim é a visão do Beyond Budgeting.

As empresas dos mais diferenciados ramos de atividade competem cada vez mais em ambientes dinâmicos, globais e turbulentos, sendo necessário desencadear processos de mudança comportamental para a melhoria de desempenho e de produtividade. Portanto, as organizações que querem centrar-se na satisfação de seus clientes, precisam também se centrar na satisfação de seus clientes internos, ou seja, seus funcionários.

A solidificação de normas, valores e pressupostos, que são orientadores de comportamento coletivo, é conveniente aos objetivos da empresa, pois motivam seus funcionários a melhorar a seu desempenho em produtividade e incentiva sua criatividade.

Assim, é fundamental que a empresa tenha consciência de que a cultura orçamentária deve ser saudável, impedindo que se forme de maneira distorcida, um dos aspectos que tem suscitado muitas críticas à validade do orçamento.

Não há dúvidas de que, se a empresa permitir a criação de uma cultura orçamentária distorcida e nada fizer para mudá-la, o sistema orçamentário não produzirá os melhores resultados.

Enfim, para futuras pesquisas, sugere-se que sejam avaliados, além dos critérios qualitativos aqui expostos, a implantação do Advanced budgeting desenvolvido pela equipe de consultores da Horváth & Partners, ratificando sua importância como instrumento gerencial factível de integrar-se aos mais modernos modelos de controle estratégico de gestão.

5 REFERÊNCIAS

- BEYOND BUDGETING ROUND TABLE – **About beyond budgeting: the budgetary problem.** Disponível em www.bbrt.org/bbproblem.htm. Acesso em 18.07.2010.
- BORNIA, Antonio Cezar; LUNKES, Rogério João. **Uma contribuição à melhoria do processo orçamentário.** Contab. Vista & Ver., v.18, nº 4, p. 37-59, out./dez. 2007.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Comportamento organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações.** 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- FILHO, José Bernardo Cordeiro. **Orçamento como ferramenta de gestão: do orçamento tradicional ao Advanced Budgeting.** XIV Congresso Brasileiro de Custos – João Pessoa – PB, Dezembro 2007.
- FLEURY, Maria Tereza Leme; FISCHER, Rosa Maria. **Cultura e poder nas organizações.** - 2.ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- FRASER, H.; PFLAEGING, N. **Os 12 princípios do Beyond Budgeting.** Como organizações podem ir “além dos orçamentos”, deixando para trás a gestão por comando e controle. São Paulo: BBRT White Paper, 2007.
- FREZATTI, F. **Orçamento Empresarial: planejamento e controle gerencial.** 2.ed. - São Paulo: Atlas, 2000.
- FREZATTI, F. **Além do orçamento: existiria alguma chance de melhoria do gerenciamento?.** Vol. 1, nº 2, p.122-140, Brazilian Business Review.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3.ed. – São Paulo: Atlas, 1991.
- GOMES, Josir Simeone; SALAS, João M. Amat. **Controle de gestão: uma abordagem contextual e organizacional.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- HOFSTEDE, G. **O correio da UNESCO Sociedade para o progresso da ciência.** SBPC, 1994.
- HOFSTEDE, Geert H. **Culture’s consequences: comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations.** 2 nd. ed. - http://books.google.com.br/books?id=w6z18LJ_1VsC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acessado em 16.07.2010.

HOPE, Jeremy; FRASER, Robin. **Beyond Budgeting – How Managers Can Break Free from the Annual Performance Trap**. Boston: Harvard Business School Publishing Corporation, 2003.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed. ver. e ampl. – São Paulo: Atlas, 1991.

LUNKES, Rogério J. **Contribuição à melhoria do processo orçamentário empresarial**. Tese (Doutorado) Florianópolis: UFSC, 2003.

LUNKES, Rogério J. **Manual de orçamento**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PADOVEZE, Clóvis Luís; TARANTO, Fernando Cesar. **Orçamento empresarial: novos conceitos e técnicas**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, F.C.A. **Estratégias de recursos humanos: dimensões competitivas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHEIN, Edgar H. **Organizational culture and leadership**. 2.ed. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1992.

THÉVENET, M. **Cultura de empresas: auditoria e mudança**. 2.ed. Lisboa, Monitor.

WELSCH, Glenn A. **Orçamento empresarial**. São Paulo: Atlas, 1973.

<http://www.metamanagementgroup.com/infobeyondbudgeting.asp>

ANÁLISE COMPARATIVA SOBRE EVOLUÇÃO DOS TRABALHOS APRESENTADOS NO 3º E 4º CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE EM RELAÇÃO AO 8º E 9º CONGRESSO – PLATAFORMA TEÓRICA.

Autor: João Luis Peruchena Thomaz

RESUMO

O objetivo do estudo visa traçar um comparativo dos resultados do trabalho de Gilberto de Andrade Martins e Renata Bernardeli Costa da Silva em 2005, sobre as referências bibliográficas dos textos aprovados no 3º e 4º Congressos da USP, com a bibliografia adotada nos textos aprovados no 8º e 9º Congressos Controladoria e Contabilidade da USP de 2008 e 2009. Os resultados encontrados neste estudo detectam que houve aumento nos periódicos utilizados pelos autores dos textos, mas ainda evidencia um conservadorismo nas pesquisas em livros.

Palavras-chave: bibliometria; produtividade científica; pesquisa acadêmica; metodologia de pesquisa.

8 INTRODUÇÃO

Do ponto de vista acadêmico, a discussão sobre a produção do conhecimento na área de contabilidade é contemporânea, encontrando-se estudos dessa natureza a partir dos anos 80 e 90, fortalecendo sua discussão nos anos 2000.

Segundo Theóphilo e Iudícibus (2005), verifica-se uma mudança de paradigma na pesquisa contábil brasileira nesse período, evidenciada pela preocupação no foco empírico e pela aproximação dos trabalhos a um formato científico, apesar da pouca diversidade das abordagens metodológicas.

O trabalho apresentado de Martins e Silva (2005), sobre a plataforma teórica do 3º e 4º Congresso de Controladoria e Contabilidade da USP, constatou que as bibliografias apresentadas revelam uma postura extremamente conservadora e convencional, que os autores raramente consultam periódicos, ignoram publicações de anais de congressos e, ocasionalmente, referenciam citações vindas de endereços eletrônicos.

O estudo visa traçar um comparativo entre os resultados do trabalho apresentado por Gilberto de Andrade Martins e Renata Bernardeli Costa da Silva em 2005 sobre as referências bibliográficas (plataforma teórica⁵⁵) utilizadas pelos autores dos textos aprovados e divulgados, no terceiro e quarto Congresso USP de Controladoria e Contabilidade realizados nos anos 2003 e 2004, com a bibliografia adotada nos textos aprovados e divulgados no oitavo e nono Congresso da USP de Controladoria e Contabilidade.

Mediante isso, o objetivo principal deste trabalho é analisar um estudo comparativo, sob o ponto de vista bibliométrico da evolução do referencial teórico dos Congressos da USP de Controladoria e Contabilidade, objetivando verificar a variabilidade das obras apresentadas e sua evolução em relação ao 3º e 4º Congressos em 2005.

O tipo de análise proposta pode trazer contribuições complementares aos estudos para os pesquisadores da área contábil: alunos de pós-graduação, professores, enfim, os interessados na qualidade da produção científica de modo geral.

Com vista nisso, pretende-se pesquisar sobre o referencial teórico apresentado nestes dois últimos encontros, objetivando analisar a variabilidade das obras apresentadas e sua evolução em relação ao 3º e 4º Congressos da USP. Deseja-se, desse modo, responder se houve ou não variações bibliográficas nas pesquisas apresentadas.

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa empírico-analítica que se dá por tentativa e erro, e é realizada em qualquer ambiente. São investigações de pesquisa que têm como principal finalidade testar hipóteses que dizem respeito a relações de causa e efeito. É analítica por ser feita a

⁵⁵Referencial teórico é o título utilizado pelos autores do artigo (Martins e Silva, 2005), que trata de estudo bibliométrico do 3º e 4º Congressos da USP.

partir de textos selecionados. Sua finalidade é a de ordenar e resumir as informações contidas nas fontes de forma que estas possibilitem a obtenção de respostas ao problema da pesquisa. Além disso, tem uma abordagem exploratório-descritiva. Exploratória porque é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado; é descritiva, já que seu objetivo principal é a descrição das características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre as variáveis. Tais variáveis são o levantamento bibliográfico e comparativo do referencial teórico apresentado nos dois últimos encontros de controladoria e contabilidade da USP.

O presente trabalho está organizado em 4 seções. Após a introdução, são discutidos os procedimentos metodológicos. Posteriormente, na seção III, trata-se da análise dos resultados, por fim, na seção IV, estão as nossas conclusões com as propostas para futuras pesquisas.

9 REFERENCIAL TEÓRICO

9.1 – Classificação das Pesquisas

A pesquisa é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais.(Lakatos e Marconi, 1991, p.155).

Segundo Gil (1991, p.19), é o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos.

Então, a pesquisa constitui-se num conjunto de procedimentos que visam produzir um novo conhecimento e não reproduzir, simplesmente, o que já se sabe sobre um dado objeto em um determinado campo científico.

Nesse enfoque, pode-se trazer a definição de Pedro Demo, para quem “ pesquisa é a atividade científica pela qual descobrimos a realidade”(Demo, 2000). Deve-se observar que a realidade a que se refere Demo é a realidade social, alvo de investigação das ciências humanas e sociais, entre as quais as ciências sociais aplicadas, na qual se situam a Administração e as Ciências Contábeis.

A pesquisa classifica-se mediante algum critério ou em seus objetivos gerais. É possível classificar a pesquisa em: exploratória, descritiva e explicativa.

9.1.1 Pesquisa Exploratória

Um trabalho é de natureza exploratória quando envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram (ou tem) experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Possui ainda a finalidade básica de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias para a formulação de abordagens posteriores. Dessa forma, este tipo de estudo visa proporcionar um maior

conhecimento para o pesquisador acerca do assunto, a fim de que ele possa formular problemas mais precisos ou criar hipóteses que possam ser pesquisadas por estudos posteriores (GIL, 1991, p. 45). As pesquisas exploratórias, segundo Gil (1991, p. 45), visam proporcionar uma visão geral de um determinado fato, do tipo aproximativo. Na maioria dos casos essas pesquisas envolvem: a) levantamento bibliográfico; b) entrevistas; c) análise de exemplos que “estimulem a compreensão”.

9.1.2 Pesquisa Descritiva

As pesquisas descritivas, como o próprio nome já diz, procuram descrever situações de uma determinada população, fenômeno ou mercado a partir de dados primários, obtidos originalmente por meio de entrevistas pessoais ou discussões em grupos, relacionando e confirmando as hipóteses levantadas na definição do problema de pesquisa. Neste exemplo, respondendo as seguintes questões: *Quem compra?* (Descrição do consumidor); *O que compra?* (Descrição dos produtos/serviços que atendem às necessidades do consumidor e avaliação da opinião sobre os mesmos); *Quanto compra?* (Qual a quantidade adquirida); *Como?* (Que utilização o consumidor faz dos produtos/serviços); *Onde compra?* (Definição do ponto de venda e canais de distribuição); *Quando compra?* (Sazonalidades); *Por que compra?* (Motivos, preferências e influências na decisão de compra). Assumindo, de modo geral, a forma de levantamento.

Segundo Gil (1991, apud Silva e Menezes, 2001), a pesquisa descritiva “visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionários e observação sistemática.”

A pesquisa descritiva pode ser relacionada através de: pesquisa documental, de campo, de opinião, de motivação, estudos exploratórios, estudo de caso e pesquisa histórica.

9.1.3 Pesquisa Explicativa

Conforme Gil (1991), visa identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos, aprofundando o conhecimento da realidade, por que explica a razão do porquê das coisas. Quando realizada nas ciências naturais, requer o uso do método experimental, e nas ciências sociais requer o uso do método observacional. Assume, em geral, as formas de Pesquisa Experimental e Pesquisa *Expost-facto*.

É o que mais aprofunda o conhecimento da realidade, pois tem como preocupação central identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

9.2 Pesquisa Bibliográfica

A pesquisa bibliográfica abrange a leitura, análise e interpretação de livros, periódicos, documentos mimeografados ou xerocopiados, mapas, fotos, manuscritos, etc. Todo material recolhido deve ser submetido a uma triagem, a partir da qual é possível estabelecer um plano de leitura. Trata-se de uma leitura atenta e sistemática que se faz acompanhar de anotações e fichamentos que, eventualmente, poderão servir à fundamentação teórica do estudo.

Por isso deve ser uma rotina, tanto na vida profissional de professores e pesquisadores, quanto na dos estudantes. Isso porque a pesquisa bibliográfica tem por objetivo conhecer as diferentes contribuições científicas disponíveis. Ela dá suporte a todas as fases de qualquer tipo de pesquisa, uma vez que auxilia na definição do problema, na determinação dos objetivos, na construção de hipóteses, na fundamentação da justificativa da escolha do tema e na elaboração do relatório final.

Primeiramente os pesquisadores definem proposições lógicas ou suposições (hipóteses) para explicar certos fenômenos e observações, e desenvolvem experiências que testam essas hipóteses. Se confirmadas, as hipóteses podem gerar leis e teorias. Integrando-se hipóteses de certa área em uma estrutura coerente de conhecimento, contribui-se na formulação de novas hipóteses, que são colocadas em um conjunto de conhecimento maior que são as leis e teorias reconhecidas consensualmente pela comunidade científica e/ou o paradigma de seu tempo. Outra característica do método é que o processo precisa ser objetivo, e o cientista deve ser imparcial na interpretação dos resultados.

Além disso, o procedimento precisa ser documentado, tanto no que diz respeito à fonte de dados como às regras de análise, para que outros cientistas possam re-analisar, reproduzir e verificar a confiabilidade dos resultados. Assim se distinguem os relatos científicos (artigos, monografias, teses e dissertações) de um simples estilo (padrão) ou arquitetura de texto orientados pelo que caracterizam as normas da Retórica ou o estudo do uso persuasivo da linguagem, em função da eloquência.

No levantamento bibliográfico, foi adotado, a mesma base utilizada por Maritns e Silva (2005) em seu estudo nos anos de 2003 e 2004. Portanto, no site do Congresso da USP de Controladoria e Contabilidade de 2008 e 2009 foram levantados registros e categorizadas as referências bibliográficas de 85 textos envolvendo 2.051 referências – média de 24 por texto, correspondendo um aumento considerável de 41,18% em comparação aos anos de 2003 e 2004. Tais categorias de análise constituem:

- Livros (nacionais e estrangeiros)
- Revistas e periódicos
- Teses e dissertações
- Endereços eletrônicos
- Anais de congresso, seminários, encontros etc.
- Outras: Leis, decretos, folders etc.

9.3 – Pesquisa Bibliométrica

Existem algumas definições de Bibliometria que estão presentes em quase todos os estudos que buscam elucidar está temática.

Para Fonseca (1986), a “bibliometria consiste na aplicação da estatística à bibliografia”. A criação e o uso do termo é atribuído ao belga Paul Otlet. Qualificada como ciência concreta por Victor Zoltowski, a “bibliometria se volta para a informação como a demografia para a população”, sendo aplicada à produção bibliográfica e citações (Fonseca, 1986).

Rostaing (1997, apud Hayashi et.al.) definiu a bibliometria como a aplicação dos métodos estatísticos ou matemáticos sobre o conjunto de referências bibliográficas.

O conceito de bibliometria pode ser encontrado em Spinak (1998, p.142) que o define sobre diversos aspectos, como:

9. Disciplina com alcance multidisciplinar e que analisa os aspectos mais relevantes e objetivos de sua comunidade, a comunidade impressa;
10. Estudo das organizações e de seus setores científicos e tecnológicos a partir das fontes bibliográficas e patentes para identificar autores, suas relações, suas tendências;
11. Estudo quantitativo das unidades físicas publicadas, ou das unidades bibliográficas ou de seus substitutos;
12. Aplicação de métodos matemáticos e estatísticos ao estudo do uso que se faz dos livros e outros meios dentro e nos sistemas de bibliotecas;
13. Estudo quantitativo da produção de documentos como se reflete nas bibliografias.

Segundo Macias-Chapula (1998, p.134), a bibliometria pode ser definida como “o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e o uso da informação registrada. A bibliometria desenvolve padrões e modelos matemáticos para medir esses processos, usando seus resultados para elaborar previsões e apoiar tomadas de decisões”.

Conforme (Cardoso et. al.,2005, p.35), o estudo bibliométrico tem sido utilizado em diversas pesquisas e áreas, e para fins diferentes como: medida de produtividade de autores mediante distribuição de frequência, medida de frequência do aparecimento de palavras em textos sobre determinado assunto, medida de produtividade de um conjunto de revistas ou periódicos, estabelecendo núcleo e áreas de dispersão sobre determinado assunto.

De forma geral, o princípio da bibliometria é analisar a atividade científica ou técnica pelo estudo quantitativo das publicações e o seu principal objetivo é o desenvolvimento de indicadores cada vez mais confiáveis que podem ser definidos como parâmetros utilizados nos processos de avaliação de qualquer atividade.

O presente trabalho, sobre o levantamento bibliográfico e bibliométrico, busca identificar, através de um estudo quantitativo das publicações do 8º e 9º Congresso da USP Controladoria e Contabilidade, a evolução bibliográfica dos trabalhos em comparação ao 3º e 4º Congressos da USP.

10 RESULTADOS DO ESTUDO

Nos trabalhos apresentados no 3º e 4º Congressos USP de Controladoria e Contabilidade, foram registrados 221 trabalhos e 3.795 referências, o que ocasionou uma média de 17 referências por texto.

E, no 8º e 9º Congresso, foram registrados 85 trabalhos e 2.051 referências, havendo uma considerável redução de 160% nos textos apresentados e 85% nas referências. Mas, a média de referências foi de 24 por texto, um aumento de 41,18% referente aos 3º e 4º Congressos.

No Tabela 1 temos a distribuição de frequências das categorias referenciadas nos Congressos.

Tabela 1 – Distribuição de Frequências das Categorias Referenciadas – Trabalhos dos 3º, 4º, 8º e 9º Congressos de Controladoria e Contabilidade – 2003/2004/2008 e 2009

Categorias	CONGRESSOS							
	3º		4º		8º		9º	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<i>Livros Nacionais</i>	751	42,10	816	40,60	192	18,06	175	17,71
<i>Livros Estrangeiros</i>	185	10,40	225	11,20	153	14,39	156	15,79
<i>Dissertações</i>	63	3,50	66	3,30	42	3,95	21	2,12
<i>Teses</i>	54	3,00	57	2,80	19	1,79	33	3,34
<i>Periódicos</i>	380	21,30	541	26,90	437	41,11	389	39,38
<i>Anais de Cong., Encont. Etc.</i>	65	3,60	41	2,00	80	7,53	92	9,31
<i>Endereços – Internet</i>	197	11,0	210	10,40	80	7,53	60	6,07
<i>Outros</i>	88	4,90	56	2,80	60	5,64	62	6,28
Totais	1783	100	2012	100	1.063	100	988	100

No 8º Congresso, os autores utilizaram, em média, 7,8 livros nacionais e estrangeiros por texto, sendo que 345 registros de livros foram obtidos a partir de 295 obras, isto é, em média cada obra foi

citada, aproximadamente, 1,2 vezes, constatando pouca diversidade nos livros consultados em relação ao 3º e 4º Congresso. Para o 9º Congresso os resultados são semelhantes, a média de 8,1 livros por texto, sendo que os 331 registros de livros foram obtidos a partir de 244 obras. Em média, cada obra foi citada 1,4 vezes, não se distanciando do 3º e 4º Congressos.

Embora haja uma redução nos textos apresentados no 8º e 9º Congresso de Controladoria e Contabilidade da USP, apresenta-se a mesma preocupação e baixa proporção nas pesquisas com relação a dissertações, teses, anais de congressos, endereços na internet e outros, perfazendo uma média de 1 a 1,8 por trabalho. Ainda, grande maioria dos autores está se orientando de livros na elaboração de seus trabalhos que, conforme a tabela, 32,50% utilizou em 2008; em 2009, esse valor variou pouco ficando em 33,50%. O aumento considerável foi nas pesquisas de periódicos, media de 40,3% no 8º e 9º congresso.

A tabela 2, a seguir, mostra a distribuição de freqüências do total de referências levantadas no 8º e 9º Congressos, comparando-as com o 3º e 4º. Demonstra-nos que nos últimos Congressos de Controladoria e Contabilidade da USP a pesquisa mostra-se em elevação. Aumento considerável em periódicos, anais e outros, referenciando-se que esses autores estão reduzindo pesquisas em livros. Diminuindo o conservadorismo segundo (Martins e Silva, 2005).

Tabela 2 – Consolidação dos Trabalhos apresentados referente à Tabela 1

<i>Categorias</i>	CONGRESSOS			
	<i>3º - 4º</i>		<i>8º - 9º</i>	
	<i>Freq.</i>	<i>%</i>	<i>Freq.</i>	<i>%</i>
<i>Livros Nacionais</i>	1567	41,30	367	17,89
<i>Livros Estrangeiros</i>	410	10,80	309	15,07
<i>Dissertações</i>	129	3,40	63	3,07
<i>Teses</i>	111	2,90	52	2,54
<i>Periódicos</i>	921	24,30	826	40,27
<i>Anais de Congressos, Encont. Etc.</i>	106	2,80	172	8,39
<i>Endereços – Internet</i>	407	10,70	140	6,83
<i>Outros</i>	144	3,80	122	5,94
Totais	3795	100	2051	100

<i>Categorias</i>	<i>Médias</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Coef. de Variação %</i>
<i>Livros Nacionais</i>	4,4	1,7	38,0
<i>Livros Estrangeiros</i>	3,5	1,5	42,7
<i>Dissertações</i>	1,0	2,7	282,2
<i>Teses</i>	0,4	0,6	144,7
<i>Periódicos</i>	9,9	7,4	74,6
<i>Anais de Congressos, Encont. Etc.</i>	1,8	1,2	66,3
<i>Endereços – Internet</i>	1,8	1,4	75,3
<i>Outros</i>	1,4	1,3	92,1

Tabela 3 – Estatísticas Básicas das Categorias Referenciadas – Trabalhos do 8º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade – 2008

Observa-se um crescimento nas pesquisas em periódicos, anais de congressos e internet e considerável redução nas pesquisas em livros nacionais, se comparados ao 3º Congresso. De acordo

com as médias e os coeficientes de variações, ocorre um aumento na busca em consultas a periódicos. A elevada variação de desvio padrão em periódicos deu-se em relação a um artigo com o quádruplo da média geral, e outro com apenas um artigo nas referências.

Tabela 4 – Estatísticas Básicas das Categorias Referenciadas – Trabalhos do 9º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade – 2009

<i>Categorias</i>	<i>Médias</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Coef. de Variação %</i>
<i>Livros Nacionais</i>	4,3	1,6	38,6
<i>Livros Estrangeiros</i>	3,8	2,0	53,6
<i>Dissertações</i>	0,5	0,6	115,2
<i>Teses</i>	0,8	0,7	89,4
<i>Periódicos</i>	9,5	1,7	18,0
<i>Anais de Congressos, Encont. Etc.</i>	2,2	1,1	50,7
<i>Endereços – Internet</i>	1,5	1,0	67,7
<i>Outros</i>	1,5	1,2	77,2

Em 2009, não houve grandes variações, permanecendo quase a mesma para 2008, nos resultados da estatística, seguindo os mesmos comentários.

Na tabela 5 estão dispostas as estatísticas básicas considerando todas as 2.051 referências. Expressando os mesmos resultados anteriormente expostos, revela um expressivo aumento em relação a consultas de periódicos, reduzindo as consultas a livros nacionais e estrangeiros.

Tabela 5 – Estatísticas Básicas das Categorias Referenciadas – Total dos trabalhos do 8º e 9º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade – 2008 e 2009

<i>Categorias</i>	<i>Médias</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Coef. de Variação %</i>
<i>Livros Nacionais</i>	4,3	1,7	38,3
<i>Livros Estrangeiros</i>	3,6	1,8	48,8
<i>Dissertações</i>	0,7	2,0	263,5
<i>Teses</i>	0,6	0,7	112,6
<i>Periódicos</i>	9,7	5,4	55,3
<i>Anais de Congressos, Encont. Etc.</i>	2,0	1,2	58,0
<i>Endereços – Internet</i>	1,6	1,2	73,4
<i>Outros</i>	1,4	1,2	84,0

10.1 Mais Referenciados

Segundo (Martins e Silva, 2005), os *best sellers*, do 3º Congresso da USP, analisados entre 936 referências; para livros nacionais ficou com: **Teoria da contabilidade**, autores Hendricksen, Eldon S., BREDA, Michael F. Van, com 23 citações; e **Manual da contabilidade das sociedades por ações**, autor a FIPECAFI, com 19 citações; Livros estrangeiros, **Financial theory and corporate policy**, autores COPELAND, T.E., WESTON, F.J., com 3 citações; para dissertações, RIBEIRO, Maisa de Souza. **Contabilidade e Meio Ambiente**, com 5 citações; e nas teses, temos o GUERREIRO, Reinaldo. **Modelo conceitual de sistema de informação de gestão econômica: uma contribuição à teoria da comunicação da contabilidade**. Com 5 citações.

Já para o 4º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, os mais relevantes foram: Livros nacionais, **Teoria da contabilidade**, autor IUDÍCIBUS, S., com 24 citações. E, **Teoria da contabilidade**, autores HENDRICKSEN, Eldon S., BREDA, Michael F. Van, obteve 18 citações.

Segundo os autores, as baixas quantidades para os livros mais citados indicam que é extraordinariamente dispersa a plataforma teórica que orienta os trabalhos aprovados. Ainda não se dispõe de um denso e sólido *corpus* de conhecimentos contábeis.

Em nossa análise referente ao trabalho no 8º e 9º Congressos da USP Controladoria e Contabilidade, demonstram-se os referenciais mais citados. Analisados os 44 trabalhos aprovados

no 8º Congresso e os 41 trabalhos do 9º Congresso da USP de Controladoria e Contabilidade, com o objetivo de não deixar muito extensiva a análise, efetuam-se as comparações a partir de 3 citações.

8º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade

Livros nacionais

04 citações

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

VERGARA, S.C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

03 citações

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

LAKATOS, E.V.; MARCONI, N.A.. **Metodologia do trabalho científico**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

LOPES, A.B.; MARTINS, E. **Teoria da contabilidade: uma nova abordagem**. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTINS, G. de A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Segundo exposto, houve uma grande diversificação em pesquisas em livros, pois referente ao 3º e 4º Congresso, conforme demonstrado nas planilhas. Uma redução nas pesquisas em livros e uma acentuada elevação nas pesquisas em periódicos, é a fonte primária para a formação do conhecimento.

Livros estrangeiros

03 citações

Brealey, R.A.; MYERS, S.C. **principles of corporate finance**. 5ª ed. New York: MC Graw-Hill, 2000.

HAIR, Joseph F. et. al. **Análise Multivariada de dados**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **introductory econometrics: a modern approach**. 2ª ed. Mason:South-Western, 2003.

04 citações

HENDRIKSEN, E.S.; BREDA, M.F.Van. **Teoria da contabilidade**. Trad. Antonio Zorato Sanvicente. 5ª ed. São Paulo: 1999.

05 citações

GUJARATI, D.N. **Econometria básica**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

Periódicos

03 citações

FRIEDMAN, M. **the social responsibility of business is to increase its profits**. The New York Times Magazine nº 33, p.122-126, set. 1970.

OHLSON, J.A. **earnings, book values and dividends in equity valuation**. Contemporary Accounting Research, v.11, n.2, p.661-687, spring 1995.

05 citações

FAMA, E.F. **efficient capital markets: a review of theory and empirical work**. The journal of finance, v.25, n.2, May 1970.

9º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade

Livros nacionais

07 citações

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

05 citações

VERGARA, S.C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

03 citações

IUDÍCIBUS, Sergio de. **Teoria da contabilidade**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

IUDÍCIBUS, Sergio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Livros estrangeiros

08 citações

HAIR, Joseph F. et. al.. **Análise multivariada de dados**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

05 citações

HENDRIKSEN, Eldon S.; BREDÁ, Michael F. Van.. **Teoria da contabilidade**. Trad. Antonio Zorato Sanvicente. São Paulo: Atlas, 2006.

04 citações

GUJARATI, D.N. **Econometria básica**. São Paulo: Bookman, 2006.

03 citações

ANTHONY, Robert N.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistemas de controle gerencial**. São Paulo: MCGRAW-HILL 2008.

Periódicos

03 citações

ALTMAN, Edward I. **Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy**. The journal of finance, September, 1968, p.589-609.

Conforme exposto acima, as categorias que tiveram baixa (baixo de 03 citações) quantidade de citações foram dispensadas neste texto.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo é analisar, sob o ponto de vista da teoria bibliométrica e bibliográfica, se houve ou não evolução dos trabalhos científicos do 8º e 9º Congresso de Controladoria e Contabilidade da USP em relação ao 3º e 4º Congressos em 2003 e 2004.

Analisando os resultados encontrados, segundo (Martins e Silva, 2005), no 3º e 4º Congressos da USP foram registrados 221 trabalhos e 3.795 referências ocasionando uma média de 17 referências por texto. Segundo eles, as bibliografias dos trabalhos revelam uma postura extremamente conservadora e convencional, que raramente os autores dos textos consultam periódicos, ignoram publicações de anais de congressos, e, ocasionalmente referenciam citações vindas de endereços eletrônicos.

No estudo do 8º e 9º Congresso USP, houve uma considerável redução de 160% nos textos aprovados e 85% nas referências. Foram registrados 85 trabalhos e 2.051 referências, mas a média de referências foi de 24 por texto, um aumento de 41,18% referente ao 3º e 4º Congressos.

Embora haja uma redução nos textos do 8º e 9º Congressos de Controladoria e Contabilidade da USP, apresenta-se a mesma preocupação e baixa proporção nas pesquisas com relação a dissertações, teses, anais de congressos, endereços na internet e outros, perfazendo uma média de 1 a 1,8 por trabalho. Ainda, grande maioria dos autores está se orientando de livros nas elaborações de seus textos que, conforme a tabela 32,50% utilizou em 2008 e, em 2009 foi de 33,50%. Aumento considerável foi nas pesquisas de periódicos média de 40,30% no 8º e 9º Congressos.

O que se constatou que também houve grande variabilidade nas obras pesquisadas, grande redução nos “*Best Sellers*” ditos pelos autores (Martins e Silva, 2005). Para o 8º e 9º Congressos

não houve grandes concentrações em autores e obras, poucas citações concentradas, conforme o item 3.1.

Para futuras pesquisas, sugere-se que sejam avaliadas, além dos critérios quantitativos aqui expostos, os critérios de qualidade dos artigos de natureza tanto quantitativa, quanto qualitativa. Pode-se avaliar as referências bibliográficas, avaliar a produtividade dos autores, utilizando outros indicadores bibliométricos.

5 Referências

CARDOSO, R.L. et.al. **Pesquisa científica em contabilidade entre 1990 e 2003**. Revista Administração de empresas, 45(2), 43-55, 2005.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini, et. al.. **Um estudo bibliométrico da produção científica sobre a educação jesuíta no Brasil colonial**. Ano 8, nº27, Ene – Mar.2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª ed.rev. e ampl. – São Paulo: Atlas, 1991.

MACIAS-CHAPULA, C.A. **O papel da informática e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional**. Ciência da informação, 27(2), 134-140, 1998.

SILVA, Edna Lúcia da; Menezes, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade: orientações de estudos, projetos, artigos, relatórios, monografias, dissertações, teses**. – 2º ed. – São Paulo: Atlas, 2006.

SPINAK, E. **Indicadores cienciométricos**. Ciência da informação, v.27(2), 141-148, 1998.

THEÓPHILO, C.R.; & IUDÍCIBUS, S. de. **Uma análise crítico-epistemológica da produção científica em contabilidade no Brasil**. Anais do encontro nacional da associação de Pós-Graduação e pesquisa em Administração, Brasília, DF, Brasil, 29, 2005.

PRODUÇÃO DE FORRAGEM DE DIFERENTES LINHAGENS DE AVEIA BRANCA NA REGIÃO DA CAMPANHA DO RIO GRANDE DO SUL

Daniel Portella Montardo¹
Ricardo Pereira da Cunha²
Éder Rodrigues Peres³

¹Eng. Agr. Dr. Pesquisador A, Embrapa Pecuária Sul, daniel@cppsul.embrapa.br;

²Eng. Agr. estagiário Embrapa Pecuária Sul, bolsista CNPq, rpcunha@yahoo.com.br;

³Acadêmico do curso de Pós-Graduação em Forrageiras, bolsista Embrapa Pecuária Sul, eder-peres@bol.com.br;

Resumo: A aveia branca (*Avena sativa* L.) é uma espécie de inverno, originária da Ásia e do sudeste europeu. É excelente produtora de grãos, mas também possui grande potencial para produção de forragem, podendo ser utilizada em pastejo direto e/ou para a produção de feno ou silagem. A Embrapa Pecuária Sul, em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, desenvolvem um programa de melhoramento genético de aveia branca, visando identificar genótipos mais produtivos e adaptados à região Sul do Estado. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a produção de forragem de diferentes linhagens de aveia branca para o lançamento em curto prazo de novas cultivares. A semeadura ocorreu em 15 de junho de 2009, avaliando-se 22 linhagens. Foram realizados quatro cortes a 10 cm do nível do solo, sempre que a vegetação atingia a altura de 30 cm. Em relação à produção de matéria seca total, houve interação tratamentos x cortes (tempo), ocorrendo diferenças significativas entre tratamentos em todos os cortes. A linhagem 28 apresentou um comportamento mais estável, situando-se entre as mais produtivas em todos os quatro cortes, com destaque também para as linhagens 32 e 43. Com relação à produção de matéria seca de folhas, também ocorreu interação entre tratamentos e cortes, bem como diferenças significativas entre tratamentos em todos os cortes. A linhagem 32 demonstrou maior precocidade, enquanto a linhagem 43 demonstrou possuir um ciclo de produção mais longo. Por sua vez, novamente a linhagem 28 mostrou-se bem produtiva e estável ao longo do ciclo, o que é uma característica muito desejável. Conclui-se que, entre os materiais avaliados, existe a possibilidade de lançamento de cultivares com diferentes perfis produtivos.

Palavras-chave: aveia branca, produção, forragem, linhagem

FORAGE PRODUCTION OF DIFFERENT LINEAGES OF WHITE OATS IN THE CAMPANHA REGION'S OF RIO GRANDE DO SUL

Abstrat: White Oat (*Avena sativa* L.) is a winter species, native to Asia and southeastern Europe. It is excellent grains producer, but also has great potential for forage production, for direct grazing and / or for the hay or silage production. Embrapa Pecuária Sul, in partnership with the Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, develop a breeding program for white oat to identify genotypes more productive and adapted to the Southern state. This study aims to evaluate forage production of different lineages oats for launch of new cultivars. Sowing took place on June 15, 2009, evaluating 22 lineages. Four harvests were made at 10 cm from ground level, where the vegetation reached a height of 30 cm. For dry matter yield, there was interaction treatment x cut (time). In all cuts significant differences were found between treatments. Lineage 28 showed more stability, remaining among the most productive in all four cuts, also highlighting the 32 and 43 lineages. Regarding the dry matter yield of leaves, also occurred interaction between treatments and cuts. as well as significant differences between treatments in all cuts. The lineage 32 demonstrated earlier, while lineage 43 demonstrated a longer production

cycle. In turn, the lineage 28 again proved to be very productive and stable over the cycle, which is a very desirable feature. We conclude that among the tested materials, there is the possibility of release of cultivars with different productive profiles.

Keywords: oat, production, forage, lineage

Introdução

A aveia branca (*Avena sativa* L.) é uma espécie de inverno, originária da Ásia e do sudeste europeu. É excelente produtora de grãos, mas também possui grande potencial para produção de forragem, podendo ser utilizada em pastejo direto e/ou para a produção de feno ou silagem. Assim, “a aveia branca representa uma alternativa forrageira para períodos de deficiência alimentar dos rebanhos sulinos, no período outono-inverno, quando ocorre a redução da produção de carne e leite em função da baixa produtividade das pastagens naturais” (OLIVEIRA et al., 2001 : 33). Nesse sentido, “destaca-se a sua precocidade, podendo produzir grande quantidade de forragem bem antes do azevém (*Lolium multiflorum* Lam.), que é a principal espécie hibernal utilizada para a formação de pastagens no Rio Grande do Sul” (SANTOS et al., 2005 : 142). Apesar de alguns entraves, como a suscetibilidade a doenças e pragas, e o reduzido crescimento do rebrote, tem aumentado a importância econômica e forrageira da aveia branca. Esse fato despertou o interesse de pesquisadores em identificar genótipos promissores, principalmente quanto à produção de matéria seca e adaptação ao pastejo. Considerando o exposto, a Embrapa Pecuária Sul apóia um programa de melhoramento genético de aveia branca desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS que visa ao lançamento de novas cultivares mais produtivas e adaptadas ao pastejo. Assim, o presente trabalho teve o objetivo de avaliar a produção de forragem de diferentes linhagens de aveia branca, visando identificar genótipos mais produtivos e adaptados à região Sul do Estado, para o lançamento em curto prazo de novas cultivares.

Materiais e Métodos

O experimento foi realizado na Embrapa Pecuária Sul, em Bagé-RS, na Região da Campanha do Rio Grande do Sul. O solo da área experimental foi corrigido e adubado conforme as recomendações técnicas para a cultura. Foram avaliadas 22 linhagens de aveia branca, provenientes do Programa de Melhoramento Genético da UFRGS, denominadas: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42 e 43. A semeadura ocorreu no dia 15 de junho de 2009 , utilizando-se o delineamento experimental em blocos casualizados, com quatro repetições de campo. Cada parcela foi constituída por uma linha de dois metros de comprimento, sendo considerada como

parcela útil o metro linear central, e utilizado o espaçamento de 40 cm entre linhas. A produção de matéria seca foi avaliada através de cortes, realizados a 10 cm do nível do solo, sempre que a vegetação atingia a altura de 30 cm. Desta forma, foram realizados quatro cortes, nos dias 24 de agosto, 11 de setembro, 07 de outubro e 09 de novembro de 2009. Após cada corte, as amostras foram pesadas e sub-amostradas para posterior separação morfológica, subdividindo-as em folhas, e colmos + bainhas + inflorescências. Em seguida, foi realizada a secagem em estufa com circulação forçada de ar a 60°C até peso constante. Finalmente, foram procedidas as pesagens de cada parte, expressando os resultados em gramas por metro linear de matéria seca total e de matéria seca de folhas. Os dados de produção de forragem foram submetidos à análise de variância para o modelo em blocos casualizados em esquema de parcelas subdivididas no tempo, sendo as médias de tratamentos comparadas entre si pelo Teste de Duncan a 5% de probabilidade. A análise estatística foi realizada com auxílio do aplicativo computacional SANEST - Sistema de Análise Estatística (ALVES et al., 1993).

Resultados e Discussão

Em relação à produção de matéria seca total, houve interação tratamentos x cortes (tempo), ocorrendo diferenças significativas entre tratamentos em todos os cortes. A produção dos quatro cortes somados variou de 98,96 g/m linear (linhagem 34) à 156,80 g/m linear (linhagem 42) (Tabela 1). A linhagem 32 esteve entre as mais produtivas nos primeiros cortes, alcançando uma produção nos dois primeiros cortes de 91,61 g/m linear, indicando boa precocidade produtiva. Já a linhagem 43 esteve entre os tratamentos mais produtivos nos últimos três cortes, produzindo 138,45 g/m linear, indicando possuir um ciclo produtivo mais longo, conforme pode ser observado na Tabela 1. Por sua vez, a linhagem 28 (151,60 g/m linear) apresentou um comportamento mais estável, em relação a linhagem 42 (156,80 g/m linear), situando-se entre as mais produtivas em todos os quatro cortes.

Tabela 1 - Produção de matéria seca total de linhagens de aveia branca. Média de quatro repetições de campo.

LINHAGEM M	MATÉRIA SECA TOTAL (g/m linear)				
	24/8/2010	11/9/2010	7/10/2010	11/11/2010	TOTAL
42	20,66 bcd	39,05 ab	36,47 abc	35,48 abc	156,80
28	30,32 ab	43,36 ab	30,65 abcde	47,28 a	151,60
29	27,55 abc	45,23 ab	31,60 abcd	46,76 a	151,12

32	39,75 a*	51,86 a	19,27 cde	34,87 abc	145,76
27	25,13 abc	42,51 ab	27,24 bcde	37,65 ab	132,52
43	18,33 bcd	46,26 ab	47,89 a	44,30 a	131,68
24	18,12 bcd	39,20 ab	30,19 abcde	43,72 a	131,24
21	16,12 bcd	40,06 ab	29,06 bcde	45,81 a	131,04
35	18,87 bcd	39,48 ab	31,02 abcde	38,50 ab	127,88
26	9,56 cd	41,46 ab	37,01 abc	36,83 abc	124,84
31	27,72 abc	45,42 ab	17,95 cde	28,67 abc	119,76
20	11,87 bcd	36,52 ab	26,01 bcde	43,32 a	117,72
39	18,57 bcd	38,42 ab	24,83 bcde	33,19 abc	115,00
38	20,28 bcd	37,48 ab	25,14 bcde	28,72 abc	111,60
30	30,15 ab	41,80 ab	16,57 de	22,58 bc	111,08
25	27,44 abc	50,57 a	12,11 e	18,64 c	108,76
37	20,70 bcd	35,83 ab	20,12 cde	31,36 abc	108,00
23	13,42 bcd	34,82 ab	27,60 bcde	30,42 abc	106,24
22	15,07 bcd	36,00 ab	24,34 bcde	30,58 abc	106,00
36	9,26 cd	29,81 b	39,73 ab	20,72 bc	99,52
33	18,52 bcd	36,45 ab	22,93 bcde	21,29 bc	99,20
34	5,01 d	30,16 b	29,04 bcde	34,74 abc	98,96

*Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5%.

Assim como para matéria seca total, houveram diferenças significativas entre linhagens para matéria seca de folhas, em cada corte, ocorrendo novamente interação entre tratamentos e cortes. Novamente a linhagem 32 demonstrou maior precocidade, alcançando 37,59 g/m linear já no primeiro corte, enquanto a linhagem 43 demonstrou possuir um ciclo de produção mais longo, produzindo 91,79 g/m linear de matéria seca de folhas. Por sua vez, novamente a linhagem 28 destacou-se em todos os cortes, chegando a uma produção final de 92,64 g/m linear, mostrando-se bem produtiva e estável ao longo do ciclo, o que é uma característica muito desejável.

Conclusões

A linhagem 32 foi uma das mais precoces, apresentando elevada produção de matéria seca total e de folhas nos dois primeiros cortes, enquanto que a linhagem 43 destacou-se no período final, indicando ser de ciclo tardio.

A linhagem 28 proporcionou altos rendimentos de matéria seca total e de folhas ao final dos quatro cortes, mostrando uma boa regularidade de produção ao longo do período.

Conclui-se que, entre os materiais avaliados, existe a possibilidade de lançamento de cultivares com diferentes perfis produtivos, sendo as linhagens 28, 32 e 43 as mais promissoras.

Referências Bibliográficas

ALVES, M. I. F.; MACHADO, A. A.; ZONTA, E. P. Tópicos Especias de Estatística Experimental utilizando o SANEST (Sistema de Análise Estatística). In: SIMPOSIO DE ESTÁTISTICA APLICADA A EXPERIMENTAÇÃO AGRONOMICA, Reunião Anual da Sociedade Internacional de Biometria, 1993, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Departamento de Estatística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p.1-110, 1993.

OLIVEIRA, J.C.P.; DUTRA, G.M.; MORAES, C.O.C. **Alternativas Forrageiras para Sistemas de Produção Pecuária**. Série Embrapa (EMBRAPA CPPSul, Documentos, 29). Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2001. 33p.

SANTOS, H.P.; FONTANELI, R.S.; BAIER, A.C. et al. **Principais Forrageiras para Integração Lavoura-Pecuária, sob Plantio Direto, nas Regiões Planalto e Missões do Rio Grande do Sul**. 2. imp. – Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2005. 142p.

AVALIAÇÃO DE PRODUÇÃO DE FORRAGEM DE LINHAGENS DE AVEIA PRETA NA REGIÃO DA CAMPANHA DO RIO GRANDE DO SUL

Daniel Portella Montardo¹
Ricardo Pereira da Cunha²
Éder Rodrigues Peres³

¹Eng. Agr. Dr. Pesquisador A, Embrapa Pecuária Sul, daniel@cppsul.embrapa.br;

²Eng. Agr. estagiário Embrapa Pecuária Sul, bolsista CNPq, rpcunha@yahoo.com.br;

³Acadêmico do curso de Pós-Graduação em Forrageiras, bolsista Embrapa Pecuária Sul, eder-peres@bol.com.br;

Resumo: A aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.) é um gramínea temperada com excelente capacidade de perfilhamento e produção de massa verde e, por isso, muito utilizada como forrageira. A Embrapa Pecuária Sul, em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, desenvolve um programa de melhoramento genético, visando identificar genótipos mais produtivos e adaptados à região Sul do Estado. Este trabalho teve como objetivo avaliar a produção de matéria seca de diferentes linhagens de aveia preta para o lançamento em curto prazo de novas cultivares. A semeadura ocorreu em 15 de junho de 2009, avaliando-se 20 linhagens. Foram realizados três cortes a 10 cm do nível do solo, sempre que a vegetação atingia a altura de 30 cm. Em relação à produção de matéria seca total, houve interação tratamentos x cortes (tempo), porém, apenas no primeiro corte foram constatadas diferenças significativas entre os tratamentos, quando a linhagem 44 foi a mais produtiva, demonstrando ser um material precoce. Quanto à produção de matéria seca de folhas, também foi observada interação tratamento x corte. Foram constatadas diferenças significativas entre tratamentos nos dois primeiros cortes. Novamente a linhagem 44 mostrou-se mais produtiva no primeiro corte, reforçando a idéia de um material bastante precoce. Além disso, ela também mostrou-se entre as mais produtivas no segundo corte, enquanto no terceiro não ocorreram diferenças significativas entre tratamentos. Pode-se concluir que existem algumas linhagens com bom potencial de lançamento como novas cultivares, sendo que a linhagem 44 apresenta-se como boa opção em termos de precocidade produtiva.

Palavras-chave: *Avena strigosa*, matéria seca, forragem, gramínea

EVALUATION OF FORAGE PRODUCTION OF LINEAGES OF OAT IN THE CAMPANHA REGION'S OF RIO GRANDE DO SUL

Abstrat: The oat (*Avena strigosa* Schreb.) is a temperate grass with excellent tillering capacity and production of green mass and therefore much used as forage. Embrapa Pecuária Sul, in partnership with the Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, develops a breeding program, aiming to identify genotypes most productive and adapted to the southern state. This study aimed to evaluate the dry matter production of different lineages of oats for release of new cultivars. Sowing took place on June 15, 2009, evaluating 20 lineages. Were realized three cuts at 10 cm from ground level, always that the vegetation had 30 cm of height. For the dry matter yield, there was interaction treatment x cut (time). Only in the first cut were significant differences between treatments, when the lineage 44 was the most productive, proving to be an early material. For dry matter yield of leaves, was also observed interaction treatment x cut. In the first two cuts were significant differences between treatments. Again the lineage 44 was more productive in the first cut, reinforcing the idea of a very early material. Moreover, it also proved to be among the most productive in the second cut, while in the third no were

significant differences between treatments. It can be concluded that there are some lines with good potential release as new cultivars and that the 44 lineage can to be a good option in terms of early production.

Keywords: *Avena strigosa*, dry matter, forage, grass

Introdução

A aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.) é um gramínea temperada com excelente capacidade de perfilhamento e produção de massa verde e, por isso, muito utilizada como forrageira para as diversas espécies de animais, ruminantes ou não. “As pastagens mais utilizadas no período de inverno são, aveias e azevém, em sistema de ressemeadura natural, sendo a aveia preta a mais conhecida pelos produtores” (CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES et al., 2006 : 45). Também é melhoradora das condições físicas, químicas e sanitárias dos solos, pois tem conhecida ação na redução da infestação de nematóides que são nocivos a diversas culturas. Apesar de ser muito utilizada, a maioria da semente comercializada não tem procedência, o que causa alguns entraves como ciclo desuniforme e baixa produção de matéria seca. Esse fato despertou o interesse de pesquisadores em identificar genótipos promissores para utilização sob pastejo. A Embrapa Pecuária Sul apóia um programa de melhoramento genético desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, visando identificar genótipos mais produtivos e adaptados à região sul do Estado. Este trabalho teve como objetivo avaliar a produção de matéria seca de diferentes linhagens de aveia preta para o lançamento em curto prazo de novas cultivares.

Materiais e Métodos

O experimento foi implantado na Embrapa Pecuária Sul, em Bagé, na Região da Campanha do Rio Grande do Sul. O solo da área experimental foi corrigido e adubado conforme as recomendações técnicas para a cultura. Foram avaliadas 20 linhagens de aveia preta, provenientes do Programa de Melhoramento Genético da UFRGS, denominadas: 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 19, 44, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56 e 57. A semeadura ocorreu no dia 15 de junho de 2009, utilizando o delineamento experimental em blocos casualizados, com três repetições. Cada parcela foi constituída por 6 linhas de 2,5m de comprimento, espaçadas por 0,20 m. A produção de matéria seca foi avaliada através de três cortes, nos dias 25 de agosto, 20 de setembro e 21 de outubro de 2009, realizados a 10 cm do nível do solo, sempre que as plantas atingiam 30 cm de altura. Após cada corte, as amostras foram pesadas e sub amostradas, para serem separadas morfológicamente em folhas, e colmos + bainhas + inflorescências. Em seguida, foi

realizada a secagem em estufa com circulação forçada de ar a 60°C até peso constante. Foram procedidas as pesagens de cada parte, expressando os resultados em kg de MS por hectare, total e de folhas. Os dados de produção de forragem foram submetidos à análise de variância para o modelo em blocos casualizados em esquema de parcelas subdivididas no tempo, sendo as médias de tratamentos comparadas entre si pelo Teste de Duncan a 5% de probabilidade. A análise estatística foi realizada com auxílio do aplicativo computacional SANEST - Sistema de Análise Estatística (ALVES et al., 1993).

Resultados e Discussão

Na análise da variável matéria seca total, houve interação entre tratamento x corte (tempo). Apenas no primeiro corte foram constatadas diferenças significativas entre os tratamentos, quando a linhagem 44 foi a mais produtiva, embora não se diferenciando de outras sete, alcançando uma produção de 1.555 kg.ha⁻¹ e demonstrando ser um material precoce. Nos demais cortes todos os tratamentos tiveram produções estatisticamente similares.

Quanto à produção de matéria seca de folhas, também foi observada interação tratamento x corte. Porém, foram constatadas diferenças significativas entre tratamentos nos dois primeiros cortes, com um melhor poder de discriminação entre os genótipos (Tabela 1). Novamente a linhagem 44 mostrou-se mais produtiva no primeiro corte, embora não se diferenciando de outras 4, alcançando uma produção de 1.404 kg.ha⁻¹ e reforçando a idéia de um material bastante precoce. Além disso, ela também mostrou-se entre as mais produtivas no segundo corte, enquanto no terceiro não ocorreram diferenças significativas entre tratamentos. Outras linhagens que se mostraram precoces foram a 52, 54 e 53, com produções no primeiro corte de 1.207, 1.076 e 1.016 kg.ha⁻¹, respectivamente.

Tabela 1 - Produção de matéria seca de folhas de linhagens de aveia preta. Bagé, 2009.

LINHAGEM	MATÉRIA SECA DE FOLHAS (kg.ha ⁻¹)			
	25/8/2010	20/9/2010	21/10/2010	TOTAL
44	1404 a*	627 ab	273 a	2304
52	1207 ab	620 ab	237 a	2064
54	1076 abc	672 ab	229 a	1977
53	1016 abcd	645 ab	230 a	1891
55	892 bcde	810 ab	130 a	1832
51	963 abcde	624 ab	241 a	1828
17	810 bcdef	630 ab	304 a	1744
50	683 cdefg	833 ab	204 a	1720
5	667 cdefg	754 ab	255 a	1676

56	674 cdefg	804 ab	189 a	1667
11	497 defg	819 ab	319 a	1635
16	443 efg	806 ab	286 a	1535
10	334 fg	883 a	277 a	1494
6	449 efg	898 a	74 a	1421
19	473 efg	637 ab	205 a	1315
57	246 g	809 ab	249 a	1304
1	603 cdefg	511 ab	174 a	1288
2	444 efg	511 ab	231 a	1186
9	494 defg	520 ab	141 a	1155
8	511 defg	311 b	73 a	895

*Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5%.

Conclusões

A linhagem 44 foi uma das mais precoces, apresentando elevada produção de matéria seca total e de folhas no primeiro corte. A análise dos dados permite concluir que existem algumas linhagens com bom potencial de lançamento como novas cultivares, sendo que a linhagem 44 apresenta-se como boa opção em termos de precocidade produtiva.

Referências Bibliográficas

ALVES, M. I. F.; MACHADO, A. A.; ZONTA, E. P. Tópicos Especias de Estatística Experimental utilizando o SANEST (Sistema de Análise Estatística). In: SIMPOSIO DE ESTÁTISTICA APLICADA A EXPERIMENTAÇÃO AGRONOMICA, Reunião Anual da Sociedade Internacional de Biometria, 1993, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Departamento de Estatística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p.1-110, 1993.

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES. **FORAGEIRAS e PASTAGENS para gado de leite no RS.** Lajeado, RS: Univates, p. 45, 2006.

DESENHO DA CADEIA DA DEMANDA: IMPLICAÇÕES DE MÉTODOS E CONCEITOS

Matheus Dhein Dill, Doutorando em Agronegócios, matheusdill@hotmail.com¹

Jean Phillipe Palma Rêvillion, Prof. Dr. em Agronegócios, jeanppr@gmail.com¹

Felipe Möller Neves, Mestrando em Agronegócios, molterneves@gmail.com¹

Dioneia Dalcin, Doutorando em Agronegócios, dioneiadalcin@yahoo.com.br¹

Sibele Vasconcelos de Oliveira, Doutoranda em Agronegócios¹,

¹ Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios – CEPAN/UFRGS

¹Programa de Pós-Graduação em Agronegócios

RESUMO

Os cenários concorrenciais do agronegócio brasileiro condicionaram o aumento competitivo das agroindústrias e a evolução dos conceitos de gerenciamento de cadeias produtivas, tornando relevante a compreensão de alguns elementos teóricos que permearam estas transformações. Destarte, através de pesquisa bibliográfica, este trabalho analisa a história e objetivos dos métodos Supply Chain Management (SCM), Demand Chain Management (DCM) e Quality Function Deployment (QFD), no intuito de elucidar a origem do novo método Desenho da Cadeia da Demanda (DCD), especificando suas implicações e as formas de gerenciamento de cadeias produtivas a partir da satisfação do consumidor final. Evidenciou-se que os métodos explorados possuem inter-relacionamento de objetivos, os quais podem ser utilizados em conjunto se tornando uma ferramenta eficaz. Também pode-se constatar que o DCD e o QFD tem o mesmo princípio, ou seja, a identificação das necessidades do consumidor final, além disso, ambos partem da mesma sistemática e mecanização operacional.

Palavras chaves: *Supply Chain Management, Demand Chain Management, Quality Function Deployment* e Desenho da Cadeia da Demanda.

ABSTRACT

The competitive scenarios of brazilian's agribusiness influenced the increase of competitiveness in agro-industries and the evolution of concepts of production chains' management, making it relevant to understanding some theoretical elements that were part of these transformations. Thus, literature research, this paper examines the history and objectives of the methods Supply Chain Management (SCM), Demand Chain Management (DCM) and Quality Function Deployment (QFD), in order to elucidate the origin of the new method of Demand Chain Design (DCD), specifying its implications and the ways of managing supply chains from the final consumer satisfaction. It was evident that the explored methods have interrelationships of objectives, which can be used together becoming an effective tool. It can also be verified that the DCD and QFD have the same principle, namely, indentifying the needs of final consumers, in addition, both start from the same systematic and operational mechanization.

Keywords: *Supply Chain Management, Demand Chain Management, Quality Function Deployment* and Demand Chain Design.

INTRODUÇÃO

O agronegócio é uma atividade de alta competitividade, tanto no Brasil como no exterior. Desta forma, para que as agroindústrias brasileiras possam manter-se no

mercado, ou ainda, aumentar seu acesso aos mercados mais exigentes, com a produção de baixo custo e com qualidade, é essencial um constante trabalho de modernização, adaptação e melhoria em todos os setores e áreas da linha de produção (LEITE et al., 2000). Assim, surge a necessidade de implementação de teorias e métodos que auxiliem na identificação das necessidades dos clientes, para discernir os fatores que devem ser levados em consideração ao longo da cadeia produtiva.

Na premissa de aumentar o potencial competitivo das agroindústrias através de sua estrutura organizacional (capital, equipamentos, fornecedores, etc.) e objetivando a satisfação do consumidor final, é de fundamental importância pesquisar formas inovadoras de gerenciamento da cadeia produtiva.

Deste modo, o presente artigo objetiva realizar uma revisão bibliográfica sobre duas abordagens aplicadas ao gerenciamento de cadeias produtivas. Primeiramente, serão evidenciados os conceitos *Supply Chain Management (SCM)* e *Demand Chain Management (DCM)*, relatando suas histórias e evoluções, assim como suas implicações. Em seguida, é analisada a utilização do método *Quality Function Development (QFD)*, como ferramenta de apoio ao gerenciamento de cadeias produtivas a partir das especificidades da demanda.

Após, é demonstrado o conceito proposto por Canever (2007) para analisar cadeias produtivas, explicitando seu conteúdo metodológico. Este método é denominado Desenho da Cadeia da Demanda (DCD), o qual engloba os fundamentos dos conceitos *DCM* e *QFD*, tendo como enfoque principal a satisfação do consumidor final.

Assim, a importância deste trabalho é revelada através do inter-relacionamento e utilização destas ferramentas, em especial no agronegócio brasileiro, observando a necessidade de instrumentos científicos que impulsionem o desenvolvimento do setor agroindustrial. Do mesmo modo, o trabalho procura beneficiar o meio acadêmico através destas abordagens, com o intuito de disponibilizar materiais e métodos científicos que beneficiam todos os atores envolvidos na construção do conhecimento.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

○ **CONTRIBUIÇÕES CONCEITUAIS SOBRE *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT***

Historicamente, o gerenciamento de cadeias produtivas está em constante modificação, na procura de melhorar sua eficiência. Os anos 70 correspondem à década das melhorias na qualidade, onde as empresas começaram a investir consideravelmente em programas de gestão da qualidade total. Já na década de 80, o foco das empresas

migrou para a fabricação, centrando-se nos conceitos de *just-in-time*, fabricação flexível e inventário zero; com o intuito de alcançar a excelência em fabricação. Nos anos 90, época da globalização do mercado e era da informação, as empresas procuram encurtar seus ciclos de produção na busca de melhorar a sua cadeia de abastecimento. Atualmente as empresas estão buscando iniciativas agressivas para melhorar a eficiência operacional (serviços ao cliente, diminuição dos custos operacionais, etc.) (LEE, 2001).

Neste contexto, o conceito *SCM* proveio em meados dos anos 80, mas foi a partir dos anos 90 que obteve maior reconhecimento, o qual na definição de Christopher (2000) é um método de relacionamento - a montante a jusante, que visa à diminuição dos custos de produção na cadeia produtiva como um todo.

Para analisar os conceitos dos diversos autores, são alocados resumidamente na tabela 1, as diferentes abordagens sobre os conceitos de *SCM*.

Tabela 1 – Conceitos de *Suplly Chain Management*

Stevens (1980)	O objetivo gerencial a cadeia de suprimentos está embasada em sincronizar o fluxo de materiais a partir do fornecimento, no intuito de sincronizar em equilíbrio fatores conflitantes encontrados nos processos.
Jones e Riley (1985)	" <i>Supply Chain Management</i> lida com o fluxo total de materiais a partir de fornecedores através de usuários finais ... "
La Londe e Mestrado (1994)	A estratégia do <i>Supply Chain</i> é dada quando duas ou mais empresas dentro de uma cadeia entram em acordo de longo prazo, onde é desenvolvido confiança, compromisso de relacionamento e troca de dados sobre as demandas e as vendas.
Cooper et al. (1997)	Define <i>Supply Chain Management</i> como sendo uma filosofia integradora para gerenciar o fluxo total de um canal de distribuição – do fornecedor ao consumidor final.
Cooper, Lambert e Pagh (1997)	Abordagem de <i>SCM</i> ultrapassa o conceito de "logística ao longo da cadeia de suprimentos"; estuda a integração e gestão de processos-chave ao longo da cadeia de suprimentos; - objetivo: é possível capturar as sinergias da integração e da gestão intra e entre firmas.
Ching (1999)	<i>SCM</i> é uma forma integrada de planejar e controlar o fluxo de mercadorias, informações e recursos, desde os fornecedores até o cliente final, procurando administrar as relações na cadeia logística de forma cooperativa.
Figueiredo e Arkarder (2003)	<i>SCM</i> surgiu como uma evolução natural do conceito de Logística Integrada, com o objetivo de proporcionar possível aumento à produtividade, para a redução de custos e identificar formas de agregar valor aos produtos.

Fonte: Adaptado PEDROZO; ESTIVALETE e BEGNIS (2004) e MENTZER (2001).

Conforme Mentzer (2001), a gestão está avançando e as empresas estão procurando conhecer as interações entre os fluxos de informações, materiais, recursos humanos, equipamentos e capital entre as empresas relacionadas. Neste diapasão, as empresas estão procurando adotar o conceito *SCM* como ferramenta para aumentar sua eficiência, pois este conceito permite coordenar o fluxo de materiais para dentro e para fora da empresa, estreitando as relações com fornecedores, aumentando a competitividade em qualidade e tempo. Como os clientes estão cada vez mais exigentes, as empresas necessitam de uma coordenação e de um relacionamento com maior flexibilidade com seus fornecedores e distribuidores.

A cadeia de suprimentos é um conjunto de empresas que se relacionam entre si e que são interdependentes perante suas funções. Essas empresas interagem em sintonia, onde existe um fluxo de mercadorias e um curso bidirecional de informações (*feedback*), em que as informações exercem influências no desempenho das organizações (SCRAMIM e BATALHA, 1999). A *SCM* estabelece uma dinâmica operacional para as empresas nela envolvidas, alterem significativamente a forma de gerir os processos dentro das cadeias de suprimentos (TROQUE e PIRES, 2003).

○ *DEMAND CHAIN MANAGEMENT*

A evolução dos conceitos de gestão está em constante aprimoramento, nesta percepção Willians et. al. (2002) argumenta que a nova organização de sistemas, estruturas e processos estão emergindo para a transformação de novos modelos de negócios.

Estudos sobre *Demand Chain Management (DCM)* obtiveram evidências no ano de 2002, com publicações de uma série de artigos relacionados ao tema, no *Journal of Operations Management*, onde Frohlich e Westbrook (2002) escreveram sobre a gestão de empresas das áreas de manufatura e serviços e evidenciaram a importância da incerteza da demanda (MOYSES e MOORI, 2008).

Neste enfoque, as oscilações na demanda, as quais estão fortemente relacionadas com o fluxo de produção dentro das cadeias integradas, promovem irregularidades nas operações. O gerenciamento baseado na demanda deve ser visto como um requisito fundamental para o sucesso ou fracasso de toda a cadeia produtiva (TROQUE e PIRES, 2003). A aplicação desta sistemática gerencial é um diferencial, com o propósito de obter informações detalhadas e fidedignas sobre potenciais consumidores e que podem gerar grandes oportunidades, onde o trabalho cuidadoso com instrumentos

de marketing e o estreitamento das relações com os clientes podem beneficiar os integrantes da cadeia.

Evidenciado que os consumidores possuem diversas necessidades, as empresas estão optando por personalizar seus produtos e serviços para satisfazer as devidas necessidades de cada segmento de mercados que competem (CANEVER, 2007). Conforme Langabeer e Rose (2002), o objetivo do *DCM* está voltado em entender, influenciar e gerir a demanda do consumidor e, assim promover estratégias perante os entraves e oportunidades ao longo de toda a cadeia produtiva.

A prática da *DCM* torna-se cada vez mais importante para as empresas, no intuito de compreender as expectativas atuais e futuras a respeito dos seus clientes, as características do mercado e as diversas alternativas disponíveis para satisfazer as necessidades dos clientes através da implantação de competências (CANEVER, 2007).

O *DCM* pode gerar ganhos na eficiência de produção, resultantes da diminuição dos custos de transação melhoradas através da organização de estratégias vinculadas com a operacionalidade de outros níveis da cadeia (WILLIANS et al., 2002).

○ ASPECTOS DE GERENCIAMENTO BASEADOS NA DEMANDA

O Gerenciamento baseado na demanda possui 2 aspectos importantes a serem analisados, de acordo com Lee (2001).

O primeiro está relacionado com o gerenciamento de diversos instrumentos que influenciam a demanda por produtos ou serviços. Entre eles estão os preços, promoções, descontos entre outros. E para tomar as devidas decisões deve-se:

1. Entender o impacto da evolução dos níveis desses instrumentos sobre a demanda para o produto, bem como todos os produtos relacionados.
2. Analisar quais são os objetivos da gestão e reconhecer quais são as limitações enfrentadas pela empresa.
3. Incorporar a verdadeira cadeia de custos correspondentes à demanda, resultantes da utilização desses instrumentos.
4. Planejar e executar decisões, de modo que a demanda possa ser prevista.
5. Medir e acompanhar atentamente a evolução real da demanda.

O segundo aspecto corresponde à coordenação dos instrumentos na cadeia de abastecimento. Por exemplo, promoção de preço de um determinado produto. Esta ação pode ser perdida se o atacadista não estiver de acordo em passar adiante a promoção, ou seja, o consumidor final não terá reconhecimento da promoção vigente anteriormente,

acarretando em perdas à empresa que teve a iniciativa. Então, para que haja melhorias através da gestão baseada na demanda, devem-se coordenar os diferentes instrumentos de comercialização nas diferentes partes da cadeia (LEE, 2001).

Diante disto, acerca da definição operacional do *DCM*, Canever (2007) relata que a operacionalidade está relacionada com as práticas comerciais, as quais estão intimamente ligadas com dois elementos fundamentais: a demanda e a oferta. As práticas comerciais visam compreender e gerir a demanda dos clientes, alinhadas com as atividades em toda a cadeia, onde a ligação entre demanda e oferta ocorre entre a troca de produtos e serviços e também pelas interações entre clientes e fornecedores no mercado.

Assim, os clientes vão ao encontro de produtos e serviços que supram suas necessidades, da mesma forma, as empresas da cadeia possuem determinados recursos (por exemplo, capital, mão de obra, tecnologia, conhecimento), que quando combinados, podem resultar em competências para produzir e disponibilizar aos clientes produtos e serviços que estão fortemente entrelaçados em suas preferências, valores, emoções, etc. (CANEVER, 2007).

Neste contexto, Dalen, (1996) relata que o grande desafio está na criação de produtos e tecnologias que englobam as necessidades dos clientes em relação às matérias primas e processos disponíveis pelas empresas. Cabendo ao setor gerencial conduzir tais operações de produção, onde ainda há necessidade de métodos complementares que auxiliem uma efetiva gestão baseada na demanda.

2.3.1 Introdução de ferramentas na gestão da cadeia da demanda (*DCM*)

Novas ferramentas incorporadas na *DCM* podem aumentar a transparência e a visibilidade das capacidades específicas dos integrantes da cadeia, permitindo melhor compreender quais organizações podem ou não participar da cadeia, para que esta se torne mais eficiente. Estas ferramentas capazes de entender as necessidades e desejos dos clientes são importantes para realizar uma efetiva gestão da cadeia, com o intuito de tornar as empresas cada vez mais competitivas e lucrativas.

Entende-se que a *DCM* é composta por um modelo gerencial, o qual estimula a formulação de novas pesquisas em marketing, contribuindo para a criação de valor ao cliente e também para a sociedade (JUTTER et. al., 2004). A proposta de implementação de novas ferramentas, no caso o método *QFD*, vem ao encontro destas expectativas.

Com relação a esta premissa, a utilização do método *QFD*, pode tornar o processo de gerenciamento da cadeia da demanda mais eficiente, devido a suas características e fundamentos operacionais e analíticos.

○ **QUALITY FUNCTION DEVELOPMENT (QFD)**

O desdobramento da função qualidade (*QFD*) é um método, que foi formulado pelos professores Akao e Mizuno no final da década de 60 no Japão, com o intuito de auxiliar a garantia da qualidade durante o desenvolvimento de um determinado produto. Conforme Sassi e Miguel, (2002), os professores desenvolveram essa metodologia durante um período onde as empresas japonesas procuravam quebrar paradigmas de desenvolvimento de produtos através da imitação e da cópia.

Na mesma década, o *QFD* foi utilizado pela empresa Mitsubishi – KOBE Shipyard - na fabricação de navios, logo após a Toyota implementou o método, o qual foi utilizado para solucionar a insatisfação de seus clientes referente à ferrugem nos carros (GUIMARÃES, 1996).

A partir da formulação do método *QFD*, ocorreram várias implementações de novos conceitos e metodologias, o que resultou em um modelo amplo e com várias alternativas de aplicações (MELLO e CHENG, 2007).

A difusão do *QDF* nos Estados Unidos (EUA) ocorreu a partir de 1986, entretanto ocorreram diversas modificações em contraste com a versão original, fazendo com que hoje haja uma confusão na utilização e entendimento dessa ferramenta. Dois aspectos são responsáveis por esta confusão: as diferentes formas de denominar o método e as diferentes versões existentes (MELLO e CHENG, 2007).

No início de sua implementação, o *QFD* era somente uma técnica para desdobrar por meio de matrizes as necessidades dos clientes em características técnicas de produto. Atualmente o conceito de *QFD* é bem mais amplo e se divide em dois grupos o *QFDr* (*quality function deployment in a restricted sense*) e o *QD* (*quality deployment*).

O *QFDr*, também conhecido em português como o processo gerencial de desenvolvimento do produto orientado para o cliente, caracterizado como um modelo de referência para gestão do desenvolvimento de produtos, ou seja, o *QFDr* define as atividades e padrões para se realizar o processo de desenvolvimento de produtos. Já o *QD*, desdobramento da qualidade, corresponde à técnica original.

Em geral, nos EUA e Europa o método se refere principalmente ao desdobramento da qualidade (*QD*), embora no país de origem do método o *QFD* (em

japonês, *Hinshitsu Kino Tenkai*) é formado de *QD* e *QFD*, entendido de forma ampla e interligado com o sistema de gestão de qualidade (MELLO e CHENG, 2007).

No Brasil as utilizações do *QFD* iniciaram por volta dos anos 90 e adota principalmente o modelo americano. Segundo Sassi e Miguel (2002), a metodologia vem sendo bastante divulgada, o que pode ser observado no aumento gradual das publicações de artigos nos últimos anos, devido sua aplicabilidade e finalidade.

▪ **Objetivos e importâncias da metodologia *QFD***

O *QFD* é uma metodologia tem como objetivo gerenciar o processo de desenvolvimento de produtos e serviços, tendo como foco principal a identificação das necessidades dos clientes, na procura de atendê-las da melhor forma possível. (PEIXOTO e CARPINETTI, 1999). Neste sentido, Fiates (1995) enfatiza que a metodologia é orientada pelos clientes e voltada para eles próprios, onde são captadas as necessidades do cliente, as expectativas e desejos, os traduzindo para todos os processos da organização, de forma a garantir a qualidade requerida pelos clientes em cada etapa do processo. Sucintamente, *QFD* é o desdobramento sistemático das relações entre os requisitos do consumidor e as características para o desenvolvimento de novos produtos.

Após o entendimento das necessidades, é realizado o desdobramento das variáveis que estão relacionadas com o desenvolvimento do produto (requisitos dos clientes, funções do produto, características do produto, especificações dos mecanismos e componentes, parâmetros de processo, confiabilidade do produto, custo do produto, etc.) através de tabelas, matrizes e procedimentos de extração, relação e conversão.

Entendido que:

- extração é o processo de criar uma tabela a partir de outra, ou seja, utilizar os dados de uma tabela tendo como referencial para o desenvolvimento de outra tabela;

- a relação é o processo de identificar a intensidade do relacionamento entre os dados das duas tabelas que compõem a matriz;

- a conversão é o processo de quantificar a importância relativa dos dados de uma tabela em função da intensidade da relação destes com os dados da outra tabela.

Também deve ser levada em consideração a importância relativa dos dados que compõem a tabela que será convertida (PEIXOTO e CARPINETTI, 1999).

A importância do *QFD* está em tornar estas relações citadas acima, (em sentido amplo) explícitas, permitindo a harmonização e a priorização das várias decisões tomadas durante o desenvolvimento do produto (PEIXOTO e CARPINETTI, 1999).

▪ **Implicações do QFD**

O *QFD* é uma ferramenta que pode ser aplicada no desenvolvimento e aprimoramento de produto ou serviço, tendo como objetivo satisfazer as necessidades dos consumidores e auxiliar no trabalho em equipe. Através de um conjunto de matrizes, parte-se dos requisitos expostos pelos clientes e realiza-se um processo de “desdobramento”, transformando-os em especificações técnicas do produto (PEIXOTO e CARPINETTI, 1999).

Esta ferramenta possui como base o trabalho em conjunto com os demais integrantes da organização, com o objetivo de que todos os atores estejam em concordância em relação aos propósitos e decisões tomadas coletivamente, a fim de se desenvolver um determinado produto que satisfaça as necessidades do público alvo. Deste modo, se cria ou aperfeiçoa um produto ou serviço dentro dos padrões da empresa e das exigências dos clientes. Resumidamente, Fiates (1995) relata que o *QFD* é uma ferramenta poderosa de planejamento, promovendo o entendimento global do ambiente tanto interno como externo da empresa.

Para tornar o trabalho mais objetivo, entendido que o *QFD* possui diversas versões, é evidenciado o *QFD* das Quatro Fases, porque conforme Peixoto e Carpinetti (1999) este modelo é o mais reconhecido, pois privilegia a identificação das relações e a conversão dos parâmetros, abrangendo quatro desdobramentos principais, também chamadas de casas das qualidades (HOQs).

Estes desdobramentos das *HOQs* são realizados em ordem cronológica, na seguinte ordem, de acordo com (Clausing Hauser, 1988 in Canever, 2007).

- Primeira HOQ: planejamento do produto, representado pela relação entre as necessidades do consumidor final e o desdobramento das necessidades variáveis.

- Segunda HOQ: desdobramento do produto relacionado às variáveis da empresa.

- Terceira HOQ: planejamento de montagem do produto e dos processos.

- Quarta HOQ: planejamento da produção relacionada com as exigências.

Estas etapas também são conhecidas por: desenho, detalhe, processamento e produção. Cada etapa do processo tem uma matriz constituída por uma coluna vertical de "o que" e uma fila horizontal de "como". “O que”, são necessidades dos clientes, "como" são as formas de atingi-los (CANEVER, 2007).

Através da operacionalização do conjunto de matrizes, parte-se dos requisitos expostos pelos clientes e realiza-se um processo de desdobramento, transformando-os em especificações técnicas o produto. As matrizes são utilizadas como ferramenta de

apoio para orientar o trabalho, onde são registradas as discussões permitindo a avaliação e priorização de requisitos e características e, ao final, será uma importante fonte de informações para a execução do projeto como um todo.

O resultado final de todo o processo é uma melhor concepção do produto, com um ciclo de desenvolvimento mais curto, de melhor qualidade e com possíveis reduções nos custos (Crowe e Cheng, 1996).

○ **DESENHO DA CADEIA DA DEMANDA**

O Desenho da Cadeia da Demanda (DCD) é um método proposto por Canever (2007), que tem como base a sistemática operacional do *QFD*. Conforme o autor, o *QFD* é um instrumento eficaz para lidar com perguntas pertinentes, tais como: “o que fazer” e “como fazer”, onde estas perguntas são respondidas em quatro etapas, também chamadas casas da qualidade (HOQ), as quais relacionam “o que” com as perguntas “como”.

Este método também utiliza os conceitos do *DCM* como um referencial importante para discernir as etapas de gerenciamento, referente aos diversos instrumentos que influenciam a demanda de um determinado produto. Canever (2007) utilizou este método para Desenhar a Cadeia da Demanda da carne bovino no Estado do Rio Grande do Sul. Esta proposta metodológica e o seu estudo de caso estão disponíveis em seu livro, intitulado: *From Fork to Farm – Demand Chain Management in the Agro-Food Business - With Application to the Rio Grande do Sul Beef Business*.

Analisando o método *QFD* e o *DCD*, fica evidente de que ambos partem de um mesmo princípio, que é a identificação das necessidades e desejos dos consumidores finais. Os dados serão traduzidos e repassados ao longo da cadeia produtiva, no intuito de gerenciar os processos e discernir táticas e estratégias para satisfazer tais necessidades, proporcionando ao mesmo tempo uma efetiva coordenação gerencial de todos os processos de produção ao longo da cadeia, dentro das possibilidades da empresa, dos colaboradores inseridos na empresa e dentro das capacidades dos fornecedores. Assim, caracteriza-se este novo modelo de desenhar a cadeia como sendo um processo estratégico de gerenciamento para as organizações.

De acordo com Hitt et al., (2002), estratégia em nível de negócios é um conjunto integrado e coordenado de compromissos e ações cujo objetivo é alcançar uma vantagem competitiva através da exploração das competências essenciais em mercados de produtos específicos.

Neste contexto, Canever (2007) ressalta que a modificação do *QFD* tem como objetivo garantir que as necessidades dos clientes estejam inseridas na construção da cadeia e na fase de concepção do produto, enfatizando a satisfação das necessidades e desejos do consumidor final. Além disso, o autor relata que esta nova abordagem permite identificar formas inovadoras de estruturar e gerir a cadeia, conforme a receptividade da equipe e a estrutura organizacional.

○ **DIFERENÇAS ENTRE *QFD* DAS 4 FASES E *QFD* NO DESENHO DA CADEIA DA DEMANDA**

No intuito de ampliar a aplicação do *QFD* para o desenvolvimento do Desenho da Cadeia da Demanda (DCD), no primeiro momento é evidenciado na tabela 2 as principais diferenças entre as duas ferramentas, para depois explanar as etapas metodológicas propostas pelo DCD.

Tabela 2 - Diferenças entre *QFD* no desenvolvimento de produto e *QFD* no desenho da cadeia produtiva

	<i>QFD</i> no desenho de produto	<i>QFD</i> no desenho da cadeia
número de HOQ	quatro HOQs - planejamento de produtos, implantação de componentes, processo de planejamento e planejamento de produção	cinco HOQs - entendimento da demanda, processo de planejamento, detalhamentos das funções e implantação de ativos, planejamento e coordenação das interdependências e planejamento da estrutura da cadeia
membros da equipe	cruzamento funcional de engenheiros	cruzamento entre os gestores do alto escalão e gestores funcionais
processos	processo específico para a fabricação do produto	técnicas, táticas e estratégicas para questões organizativas da cadeia

Fonte: Adaptado de Canever, (2007).

As modificações no *QFD* propostas por Canever (2007) consistem em 5 casas, as quais são chamadas: Entendimento da demanda, Planejamento dos Processos, Desdobramento dos Processos em Ativos, Planejamento das Coordenações e por último a Seleção de Parceiros.

Esta metodologia técnica é realizada em ordem sistemática, a qual é exposta resumidamente a seguir.

A primeira fase consiste em identificar as necessidades críticas dos consumidores finais (ex.: sabor, facilidade de preparo, economia). Após, são identificadas as principais características (conteúdo de gordura, tamanho, preço, apresentação, etc.) do produto ou

serviço que a cadeia necessita realizar para satisfazer tais necessidades. Estas informações serão colocadas na primeira HOQ.

A segunda etapa refere-se a traduzir as necessidades e desejos e identificar os principais processos chaves que deverão ser modificados e ou implementados, para que as devidas modificações nos processos da cadeia sejam realizadas para elaborar determinado produto que satisfaça o consumidor final. Este processo é realizado na segunda HOQ.

A terceira etapa (terceira HOQ), refere-se a quebra de cada processo fundamental identificado na fase anterior, em tarefas e ativos necessários para efetivar cada processo.

Na quarta etapa, é procurado definir quais os critérios imprescindíveis que devem ser observados para que a cadeia (interdependências) funcione. Logo após, é analisado a melhor maneira de coordenar as interdependências entre os atores.

Na quinta e última casa, é determinado e avaliado quais organizações e ou parceiros são necessários para oferecer os recursos imprescindíveis para que a cadeia consiga produzir dentro dos padrões pré-estabelecidos.

Estas etapas são realizadas em ordem seqüencial e devem ser realizadas de forma integrada com todos os atores envolvidos no processo, onde todos devem estar dispostos a colaborar para que este método se torne realmente eficiente.

❖ **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A proposta deste artigo foi evidenciar a evolução dos conceitos que permeiam a gestão de cadeias produtivas, a fim de diagnosticar métodos que potencializam a gerenciamento. No caso, o *SCM*, *DCM* e *QFD* no primeiro momento para contextualizar a nova abordagem – Desenho da Cadeia da Demanda (*DCD*), a fim de trazer suas possíveis aplicações no gerenciamento da cadeia baseado na demanda do consumidor final.

Através da análise deste referencial, fica evidente a disponibilidade de métodos e que estes estão inter-relacionados aos mesmos princípios, em maior evidência o *QFD* e *DCM*, os quais partem da identificação das necessidades do consumidor final e que estas informações são processadas e repassadas ao longo da cadeia produtiva, proporcionando uma co-relação entre satisfação do consumidor, planejamento, produção e gerenciamento.

Nesta colocação, o Desenho da Cadeia da Demanda vem ao encontro das propostas *QFD* e *DCM*, proporcionando aos integrantes de toda a cadeia produtiva uma ferramenta factível de criação de valor ao cliente final, diminui os custos de produção e,

que permite auxiliar a coordenação gerencial de todos os processos ao longo da cadeia produtiva, dentro das possibilidades organizacionais das empresas e das capacidades dos fornecedores.

No entanto, futuros estudos devem ser realizados com esta nova abordagem (DCD), com o propósito de trazer para o meio acadêmico seus pontos fortes e suas limitações, objetivando o aprimoramento e a aplicação dos conceitos, no intuito de torná-la um método consistente para o processo estratégico e gerencial das organizações inseridas na cadeia produtiva.

REFERÊNCIAS

CANEVER, M. D. **From Fork to Farm - Demand Chain Management in the Agro-food Business**: With Application to the Rio Grande do Sul Beef Business. 1. ed. Wageningen: Wageningen University, 2006. v. 200. 166 p.

CHRISTOPHER, M. The agile supply chain – competing in volatile markets. **Industrial Marketing Management** , 2000.

CROWE, T. J., CHENG, C-C. Using quality function deployment in manufacturing strategic planning. **International Journal of Operations & Production Management**, 16 (4), 35-48, 1996.

DALEN, G. A. Assuring Eating Quality of Meat. **Elsevier Science Ltd - Meat Science**, Vol.43, No. 5, S21-S33, 1996.

FIATES, G. G. S. A utilização do *QFD* como suporte a implementação do TQC em empresas do setor de serviços. **Dissertação**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 1995.

GUIMARÃES, L. M. *QFD* - Ferramenta de suporte à estratégia competitiva. **Revista Controle da Qualidade**, Ed. Banas, Janeiro 1996, no. 56 –pp.50-54.

HITT, Michael A. et. al. **Administração Estratégica**: competitividade e globalização. São Paulo. Pioneira Thomson Learning, 2002.

LANGABEER, J., ROSE, J., **Creating Demand Driven Supply Chains: How To Profit From Demand Chain Management**, Spiro Press, London, 2002.

LEE, H. L. Ultimate enterprise value creation using demand-based management. Stanford Global Supply Chain. **Management Forum Report** No. SGSCMF-W1-2001, pp. 1–12. 2001

LEITE, D. M. G. et al. Software para gerenciamento de granjas suínícolas. In: Congresso e mostra de agroinformática, 1., 2000, Ponta Grossa. **Anais...** Ponta Grossa: UEPG, 2000. (Meio eletrônico). Acesso em: 16 maio de 2008. Disponível em: http://200.201.9.33/artigos/pdf/info_065.pdf

MELLO, L., CHENG, L. *QFD* na garantia da qualidade do produto durante seu desenvolvimento – caso em uma empresa de materiais. **Produção**, v. 17, n.3, p. 604-624, 2007.

MENTZER, J. T. H et. al Defining supply chain management. **Journal of business logistic**, vol.22, n.2, 1-25, 2001.

MOYSES G. L. R e MOORI, R. G. A gestão da capacidade e da demanda na cadeia de suprimentos da hotelaria: um estudo exploratório **Anais SIMPOI**, 2008. 16p.

PEDROZO, E. A.; ESTIVALETE, V, F. B e BEGNIS, H. S. M Cadeia(s) de agronegócio: objeto, fenômeno e abordagem teórica. **Anais do ENANPAD 2004**, Curitiba, PR, 2004, 16p.

PEIXOTO, M. O. C.; CARPINETTI, L. C. R. Síntese do *QFD* das Quatro Ênfases e do *QFD* Estendido: uma abordagem de aplicação. **Engenharia Arquitetura**, São Carlos, v. 1, n. 2, p. 108-115, 1999.

SCRAMIM, F. C. L e BATALHA, M. O. **Supply Chain Managemnt em cadeias agroindustriais**: discussões a cerca das aplicações no setor lácteo brasileiro. II Workshop Brasileiro de Gestão de sistemas Agroalimentares – PENZA/FEA/USP Ribeirão Preto, 1999. 12.p

TROQUE, W. A.; PIRES, S. R. I. **Influência das práticas da Gestão da cadeia de Suprimentos na Gestão da Demanda**. XXIII Encontro Nacional De Engenharia de Produção - ENEGEP – Ouro Preto, MG, 2003.

SASSI, A. C. ; MIGUEL, P. A. C. ; CARNEVALLI, J. A. . Comparação do Uso do *QFD* no Brasil e Reino Unido. **Revista Produto & Produção**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 31-39, 2002.

CONTROLES INTERNOS E SUA CORRELAÇÃO COM A AUDITORIA INTERNA.

Donel Hipólito Zinelli da Costa*

RESUMO:

Controles Internos têm sido um tema amplamente discutido, com a repercussão no mercado corporativo de casos graves de fraudes, que causaram prejuízos a milhares de investidores no mercado de ações. Percebe-se da necessidade e da importância de prover internamente as empresas de recursos e de ferramentas que consigam antecipar os riscos. Transparência, controles, governança empresarial, globalização dos negócios, riscos, são temas que aliados ao desenvolvimento tecnológico obrigam as instituições a repensarem suas estruturas organizacionais. Este artigo tem a ousadia de demonstrar a relação entre os padrões de governabilidade das empresas e o uso de controles internos, visando ao adequado gerenciamento dos riscos operacionais. Em face da falta de uma padronização organizacional, principalmente em virtude das diferentes estruturas administrativas adotadas pelas empresas, e isto é devido ao seu ramo de atividade, muita confusão se tem feito a respeito do assunto. Ora se atribui o controle interno aos departamentos de contabilidade, ora aos departamentos de finanças, orçamentos, contabilidade e auditoria, ou, equivocadamente, se atribui à auditoria interna todo o controle interno. Na administração pública o controle interno faz parte das atividades normais, já em uma empresa privada, se faz necessário, em primeiro lugar uma conscientização ao empresário de que não é um custo a mais e sim o gerenciamento do seu negócio. O grau de confiabilidade dos controles internos é fundamental para o trabalho do auditor interno. Da confiança que nele se obtiver dependerá todo o enfoque, amplitude e natureza da auditoria a ser efetuada.

PALAVRAS-CHAVE: Controles Internos. Auditoria. Administração. Empresas. Processos. Gerenciamento. Operacionais. Padronização.

ABSTRACT:

Internal controls have been thoroughly a theme discussed, with the repercussion in the corporate market of serious cases of frauds, that caused damages to thousands of investors in the market of actions. It is noticed of the need and of the importance of providing internamente the companies of resources and of tools that get to advance the risks. Transparency, controls, managerial governança, globalização of the business, risks, are themes that formed an alliance with the technological development they force the institutions they rethink it its structures organizacionais. This article has the daring of demonstrating the relationship between the patterns of governabilidade of the

companies and the use of internal controls, seeking to the appropriate gerenciamiento of the operational risks. In face of the lack of a standardization organizacional, mainly by virtue of the different administrative structures you adopt for the companies, and that is due to its activity branch, a lot of confusion is had done regarding the subject. It is prayed it attributes the internal control to the accounting departments, for now to the departments of finances, budgets, accounting and audit, or, mistakenly, it is attributed to the audit it interns whole the internal control. In the public administration the control intern is part of the normal activities, already in a private company, he makes himself necessary, in first place an understanding to the manager that is not a cost the more and yes the gerenciamiento of its business. The degree of reliability of the internal controls is fundamental for the internal auditor's work. Of the trust that in him if he/she obtains it will depend the whole focus, width and nature on the audit to be made.

WORD-KEY: Internal Controls. Audit. Administration. Companies. Processes. Gerenciamiento. Standardization. Operational

*Contador da Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. Professor Universitário Especialista e Coordenador do Curso de Ciências Contábeis. Bacharel em Administração e Ciências Contábeis pela Universidade da Região da Campanha – URCAMP. Pós-Graduado em Administração de Empresas pela URCAMP. Pós-Graduado em Contabilidade Empresarial e Auditoria pela UNOPAR. Contato: Rua Joaquim Antonio, 130 , Alegrete/RS. E-mail: donel@caal.com.br

INTRODUÇÃO

É impossível conceber uma empresa, independente de seu porte ou atividade, que não disponha de controles que possam garantir a continuidade do fluxo de suas operações e informações propostas. Por analogia, toda empresa possui controles internos. A diferença básica é que estes podem ser adequados ou não ao exercício de suas atividades.

Um controle interno adequado é aquele estruturado pela administração e que possa propiciar uma razoável margem de garantia de que os objetivos e metas serão atingidos de maneira eficaz, eficiente e com a necessária economicidade.

Razoável margem de garantia pode ser entendida como medidas de efetividade e a custos razoáveis, estabelecidas para evitar desvios ou restringi-los a um nível tolerável.

Isso significa que erros e procedimentos ilegais ou fraudulentos serão evitados e, na sua ocorrência, serão detectados e corrigidos dentro de curto prazo, pelos funcionários, como parte de suas funções habituais.

Medidas de efetividade e de custos razoáveis são em decorrência do conceito de comparar o valor do risco ou da perda potencial contra o custo do controle respectivo.

Controles eficientes permitem cumprir os objetivos de maneira correta e tempestiva com a mínima utilização de recursos.

As descobertas de escândalos contábeis que abalaram o mercado internacional têm despertado no mundo corporativo as conscientizações sobre a necessidade de confiabilidade das informações e transparência na gestão de negócios.

MODELOS DE PROCESSOS DE CONTROLES INTERNOS

PROCESSOS DE CONTROLE

Quanto maior for o grau de adequação dos controles internos, menor será a vulnerabilidade desses controles, para isso os controles internos implementados em uma organização devem:

- Prioritariamente, ter caráter preventivo;
- Permanentemente, estar voltados para a correção de eventuais desvios em relação aos parâmetros estabelecidos;
- Prevaler como instrumentos auxiliares de gestão;
- Estar direcionados para o atendimento a todos os níveis hierárquicos da administração.

De Desempenho

- 3 Proteger e salvaguardar os ativos da empresa;
- 4 Promover a eficiência e eficácia operacional;
- 5 Combater o conflito de interesses.

Da Informação

- 3 Confiabilidade das demonstrações contábeis;
- 4 Relatórios relevantes, tempestivos e confiáveis;

Da Conformidade

- Aderência com as leis e regulamentos aplicáveis à empresa, bem como com a filosofia de atuação determinada pelos seus acionistas, controladores ou administração.

PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DE CONTROLE INTERNO

PRINCÍPIOS DO CONTROLE INTERNO

Os princípios e fundamentos do controle interno não são uniformes para todas as empresas. Cada empresa deverá estabelecerlos dentro de sua realidade e estrutura. É responsabilidade da administração, o estabelecimento e a manutenção do sistema de controle interno adequado as atividades desenvolvidas pela empresa.

Constituem-se no conjunto de regras, diretrizes e sistemas que visam o atingimento de objetivos específicos, tais como:

- Relação custo/benefício: consiste na minimização da probabilidade de falhas/desvios quanto ao atingimento dos objetivos e metas.
- Qualificação adequada, treinamento e rodízio de funcionários: a eficácia dos controles internos está diretamente relacionada com a competência e integridade do pessoal .
- Delegação de poderes e determinação de responsabilidades: a delegação de competência, será utilizada como um instrumento de descentralização administrativa, com vistas a assegurar maior rapidez e objetividade as decisões. O ato de delegação deverá indicar, com precisão, a autoridade delegante, delegada e o objeto da delegação
- Segregação de funções: a estrutura de um controle interno deve prever a separação entre funções de autorização/aprovação, de operações, execução, controle e contabilização das mesmas, de tal forma que nenhuma pessoa detenha competências e atribuições em desacordo com este princípio.
- Instruções devidamente formalizadas: para atingir um grau de segurança adequado é indispensável que as ações, procedimentos e instruções seja disciplinadas e formalizadas através de instrumentos eficazes, ou seja, claros e objetivos.
- Controles sobre as transações: É imprescindível estabelecer o acompanhamento dos fatos contábeis/financeiros e operacionais, objetivando que sejam efetuados mediante atos legítimos.

RESPONSABILIDADES

Assegurar que todos os procedimentos de controle sejam executados, com vistas a detectar irregularidades e para apurar responsabilidades.

ROTINAS INTERNAS

A Empresa deve definir no seu manual de organização, todas as suas rotinas internas, através de formulários, instruções escritas, memorandos etc...

ACESSO AOS ATIVOS

A Empresa deve limitar o acesso dos funcionários a seus ativos e estabelecer controles físicos sobre os mesmos.

SEGREGAÇÃO DE FUNÇÕES

Consiste em estabelecer que uma mesma pessoa não possa ter acesso aos ativos da Empresa e aos registros contábeis, devido ao fato que essas funções serem incompatíveis dentro do sistema de controle interno.

CONFRONTO DOS ATIVOS COM OS REGISTROS CONTÁBEIS

A Empresa deve estabelecer procedimentos de confronto/cruzamento com os registros contábeis.

AMARRAÇÃO DO SISTEMA

O sistema de controle interno deve ser concebido de maneira que sejam registradas apenas transações autorizadas, por seus valores corretos e dentro do período de competência de exercício.

UM SISTEMA SATISFATÓRIO DE CONTROLES INTERNOS DEVE INCLUIR:

Um planejamento organizacional que permita uma apropriada segregação de funções e responsabilidades;

Um sistema de autorização e arquivamento e de emissão de relatórios, que permita um bom controle contábil sobre os ativos, obrigações, receitas e despesas da Empresa;

Adequados controles físicos sobre os ativos de propriedade da Empresa;

Procedimentos adequados e por escrito, a serem seguidos no exercício das funções de cada área/departamento da Empresa.

OS CONTROLES INTERNOS DEVEM SER:

ÚTEIS

PRÁTICOS

Tamanho da Empresa;

Objetivo em relação ao que controlar

Simple na sua aplicação

ECONÔMICOS = Custo x Benefício

CONCEITO DE CONTROLE INTERNO

Controles internos é o conjunto de atividades, planos, métodos e procedimentos interligados utilizado com vistas a assegurar que os objetivos das empresas privadas e dos órgãos e entidades da

administração pública sejam alcançados, de forma confiável e concreta, evidenciando eventuais desvios ao longo da sua administração e gestão, até a consecução dos objetivos fixados.

O controle interno não é, necessariamente, um complexo sistema de rotinas e procedimentos burocráticos. A arte e a sensibilidade do administrador residem exatamente na capacidade de implantar sistemas de controle que apresentem uma relação custo-benefício favorável e suportável pela empresa. Portanto, para que o controle seja bem sucedido é preciso, *a priori*, um bom sistema de informação a fim de identificar o que realmente deve ser realizado na entidade e qual a melhor decisão a ser tomada.

O AICPA, American Institute of Certified Public Accountants (1), por meio do Relatório Especial da Comissão de Procedimentos de Auditoria, define:

“O Controle Interno compreende o plano de organização e o conjunto coordenado dos métodos e medidas, adotados pela empresa, para proteger seu patrimônio, verificar a exatidão e a fidedignidade de seus dados contábeis, promover a eficiência operacional e encorajar a adesão à política traçada pela administração”.

Segundo os autores Boynton, W.C.; Johnson, R.N.; Kell, W.G.; (2002, p.113) temos a seguinte definição:

“Controles internos: são um processo operado pelo conselho de administração, pela administração e outras pessoas, desenhado para fornecer segurança razoável quanto à consecução de objetivos nas seguintes categorias:

- confiabilidade de informações financeiras;
- obediência (*compliance*) às leis e regulamentos aplicáveis;
- eficácia e eficiência de operações”.

Dentro de uma organização, é necessário que se façam e se cumpram normas e procedimentos para tornar a administração mais versátil. Estimulando os empregados, a tornarem-se mais responsáveis, evitando e desestimulando os mesmos a tornarem-se desonestos ou negligentes.

CONTROLE INTERNO E SISTEMAS ELETRÔNICOS

No transcorrer dos negócios, o volume e a necessidade de rapidez para efeitos de controles das empresas, acabou por tornar imprescindível a modernização das rotinas internas, resultando assim, na permutação de práticas e rotinas manuais para sistemas informatizados, ou seja, substituindo determinadas rotinas manuais e papeladas, por cruzamentos de informações automáticas dentro de um sistema.

Não se pode admitir que controles sofisticados aliados a muita burocracia, sejam suficientes para garantir os objetivos. O entendimento precário das funções do sistema podem gerar falhas e erros.

Na implantação de controles, os gestores devem observar a sua flexibilidade. A empresa está sujeita a sofrer uma série de variáveis em seu ambiente de atuação. Os controles devem ser constantemente adaptados à nova realidade. Os custos de implantação e manutenção dos controles internos não podem superar os benefícios esperados.

AUDITORIA

Com a valorização do controle interno, cada vez mais fica registrada a necessidade de uma unidade que assuma a sua coordenação e avaliação, como um serviço de apoio à administração. O papel principal da auditoria não está em assumir o exercício do controle, mas, a partir dos exames efetuados, recomendar medidas voltadas a aprimorar o sistema de controle interno da organização.

Para a implementação racional e harmônica de suas atribuições, as auditorias deverão elaborar um Plano de Atividades, contemplando algumas atividades do controle interno, porém sem interferir nestas.

Um Programa de Auditoria, mesmo sendo interna, deve ser detalhado, destinado a orientar adequadamente o trabalho do auditor, e que este não entre em conflito com o controle interno, apenas complementando quando em circunstâncias imprevistas o recomendarem; deverá contemplar as informações disponíveis e necessárias ao desenvolvimento de cada trabalho a ser realizado, com vistas a determinar a extensão e profundidade deste.

Em sua essência, a auditoria, tende a prevenir fraudes ou erros dos subalternos; o comerciante que impõe em sua casa quer, com isso, controlar todo o seu pessoal, desde o gerente até o office-boy; as grandes empresas utilizam auditores para fiscalizar suas filiais. Com o avanço da qualidade da tecnologia de informática e das comunicações entre organizações, estas devem cada vez mais procurar inovação e aperfeiçoamento.

DETERMINAÇÃO DOS OBJETIVOS DA AUDITORIA

Política de Relacionamento

Não possuir vínculos de qualquer espécie com as pessoas envolvidas nos trabalhos de auditoria interna.

Treinamento

Existência de um plano que permita conjugar os conhecimentos adquiridos ou reciclados em cursos de treinamentos com a execução dos trabalhos de auditoria interna.

3 Identificação do campo de atuação

- 4 Posicionamento hierárquico
 - 5 Estruturação da equipe de Auditoria Interna
 - 6 Manual de Organização
 - Manual de Procedimentos*
 - Operação Administrativa*
 - Operação Técnica*
- ✓ Manual de Programas de Auditoria
 - ✓ Planejamento
 - ✓ Treinamento da equipe de auditores internos
 - ✓ Relacionamento dentro e fora da organização

OBJETIVOS DA AUDITORIA INTERNA

01 .Revisão e avaliação dos controles contábeis, financeiros e operacionais quanto a sua solidez, adequação e aplicabilidade.

02 .Verificar se as políticas, planos e procedimentos traçados pela Administração vem sendo cumpridos.

03 .Examinar se os ativos da Empresa são controlados e a proteção existente contra perdas de qualquer espécie.

04 .Certificar-se quanto a fidedignidade dos dados contábeis e de outras informações geradas dentro da Empresa.

05 .Avaliar a qualidade do desempenho funcional na execução das responsabilidades atribuídas aos colaboradores.

Etapa Inicial da auditoria

Levantamento inicial

Determinação das áreas

Planejamento e Programa de auditoria

Dimensionamento dos trabalhos de auditoria

Contato com as áreas onde será realizada auditoria

Etapa de execução da auditoria

Exame da documentação e relatórios gerados pela área auditada;
Estudo e avaliação dos sistemas de controles internos;
Aplicação dos procedimentos de auditoria;
Evidenciação dos exames efetuados.

Etapa de conclusão da auditoria

Avaliação das evidências obtidas e dos pontos levantados durante os exames;
Elaboração dos relatórios de auditoria;
“Follow-Up” periódico.

Pontos a serem observados:

Objetividade: Os relatórios devem ser elaborados no sentido de levar a informação útil de maneira direta, impessoal e imparcial, condizente com os fatos levantados, portanto, sem qualquer tipo de distorção.

Clareza: O relatório deve ser elaborado no sentido de fácil entendimento, lógico, bem ordenado, desprovido de linguagem complexa e com adequado nível de informação para sua compreensão.

Concisão: Devem ser evitados detalhes desnecessários.

Construtivos: Os relatórios devem ser elaborados de maneira que o seu conteúdo e a forma de expressar auxiliem à administração e demais auditados a providenciar as medidas corretivas necessárias.

Oportunidade: Os relatórios devem ser emitidos de forma tempestiva em relação aos fatos examinados, de maneira a abordar questões de interesse atual e propiciar a adoção de medidas em tempo hábil.

INTER-RELACIONAMENTO DA AUDITORIA INTERNA NO AMBIENTE INTERNO DA EMPRESA

A Auditoria Interna, em sua atividade diária, levantará em seus exames pontos fracos no sistema de controle interno examinado e oferecerá sugestões visando melhorias e evitando a repetição daquele mesmo tipo de falha constatada. Assim o seu relacionamento dentro da Empresa deverá ser positivo e inspirar confiança no auditado, fazendo, com isso, que os levantamentos e análises sejam efetuados de forma mais eficiente.

O bom relacionamento da Auditoria Interna se inicia a partir do respeito profissional mútuo, onde se caracterizará, principalmente, com atitudes como;

- informar ao responsável das área a ser auditada, sobre o trabalho a ser realizado e os seus objetivos;

- determinar com o responsável pela área, a melhor época da realização do trabalho;

- manter o responsável pela área informado sobre o andamento dos trabalhos; e

- discutir com o responsável pela área o resultado do trabalho de auditoria, antes da emissão final do relatório e, se possível, juntando os comentários do responsável pela área auditada.

As informações obtidas ou colhidas pela Auditoria Interna tem o caráter de confidencialidade.

Qualquer tipo de informação a terceiros somente pode ser fornecidas, quando devidamente autorizada pelo Conselho de Administração/Diretoria. Outro fator importante, é o comportamento adequado do Auditor Interno na sociedade onde está inserido, devendo manter uma atitude correta nos seus atos.

Fluxogramas

A elaboração de fluxogramas tem sido usado com bons resultados.

Os fluxogramas desenvolvidos com a utilização de símbolos padronizados propiciam meios uniformes de apresentação, permitindo aos auditores internos familiarizados com o significado

desses símbolos obter uma clara compreensão do sistema de controle interno analisado.

Os fluxogramas podem ser feitos com vários graus de minúcias, podendo ser usado no lugar de outras técnicas ou em combinações com estas.

O fluxograma elaborado de forma detalhada mostra a origem, o processamento subsequente e a destinação de cada tipo de transação ou documento que interessa ao auditor interno no exame do sistema de controle interno de uma sub-sistema da Empresa. O fluxograma deve conter a descrição dos relatórios preparados, mostrar a segregação das tarefas e descrever as exigências de autorização e aprovação para cada transação ou documento relevante.

10.4 – Descrição propriamente dita

Consiste na descrição do sistema de controle interno existente na Empresa. Deve ser elaborada de forma que todas as pessoas envolvidas com o sistema de controle interno que está sendo analisado, possam ser entrevistados.

As desvantagens da aplicação desta técnica são as seguintes;

a) dificulta a visualização do sistema de controle interno como um todo e esconder eventuais falhas que possam estar ocorrendo.

Recomenda-se, sempre, que essa técnica seja elaborada a partir de

um questionário narrativo, cujas perguntas servirão de guia para a narração do sistema de controle interno.

CONCLUSÃO

O sistema de controle interno determina práticas salutares de gestão empresarial, divulgação de informações e contribuição à governança corporativa, visando a valorização do investimento dos acionistas e proprietários, o que contribui com a manutenção de um mercado competitivo. A necessidade de informações rápidas e oportunas faz com que os controles sejam implantados no sentido de auxiliar e geração de informações, sem prejuízo da qualidade.

Estabelecer a implantação de diretrizes dos controles deve ser adaptadas às realidades empresariais distintas, ou seja, uma vez estabelecida a estrutura, deve-se adapta-la ao ambiente de cada empresa, de acordo com seus objetivos e necessidades de informações. A relação entre os controles internos com as políticas contábeis, são fundamentais para que os usuários possam utilizar as informações.

Verificou-se por meio desta pesquisa, que os controles internos são vitais para resguardar a empresa quanto a esquemas de fraudes e erros. No entanto, a valorização, motivação e conscientização de seus funcionários são fatores igualmente relevantes.

É preciso entender que o bom funcionamento dos controles internos depende da eficiência e eficácia das pessoas que os planejam e executam, e, nesse sentido, é cabível ressaltar que as pessoas estão sujeitas a pressões internas ou externas.

Outro aspecto relevante, também abordado neste artigo, é a questão do papel do auditor na avaliação dos controles internos, pois, no decorrer desse trabalho, é que as fraudes e erros podem vir a serem descobertas, dependendo muito de sua perspicácia para identificar áreas vulneráveis ou fatos suspeitos.

Constata-se assim que, mesmo que a detecção de fraudes e erros não seja o ponto principal de uma auditoria, esse assunto precisa ser tratado com muito profissionalismo e competência, devendo ser realizadas as averiguações e obtidas as evidencias, elaborando-se conseqüentemente, relatório à administração.

É importante, também que se reflita quanto à visão que os usuários externos têm da auditoria, já que por desconhecimento do assunto, na maioria das vezes, se exige mais do auditor do que lhe compete fazer.

Nesse sentido, além de estudar o cenário atual, o auditor precisa repensar os objetivos de seu trabalho, as necessidades dos usuários e sua responsabilidade para que desta maneira ocorra avanço na profissão.

BIBLIOGRAFIA

(1) Citado por ATTIE, William. **Auditoria: Conceitos e Aplicações**. São Paulo, ed. Atlas, 2000, p.110.

PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE EMPRESARIAL E AUDITORIA

DONEL HIPOLITO ZINELLI DA COSTA

**IMPLANTAÇÃO DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA:
CUSTO VERSUS OPORTUNIDADE**

Alegrete
2009

DONEL HIPÓLITO ZINELLI DA COSTA

IMPLANTAÇÃO DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA:
CUSTO VERSUS OPORTUNIDADE

Alegrete
2009

DEDICATÓRIA

Primeiramente a Deus, a minha esposa Cláudia, meus filhos Eduardo e Gustavo, meus colegas e professores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus por estar sempre ao meu lado me dando força e persistência. Mesmo nas horas mais difíceis, ele nunca me abandonou na busca pela conquista de mais este objetivo.

A minha família, que sempre me apoiou em todos os momentos. Obrigado pela certeza de saber que posso contar sempre vocês para o que der e vier.

Aos colegas, pela convivência e paciência.

Aos professores, sem exceção, pelos conhecimentos transmitidos

Enfim, a todos que de uma forma ou outra colaboraram com o meu crescimento.

A todos vocês o meu muito obrigado.

ZINELLI DA COSTA, Donel Hipólito. Implantação da Nota Fiscal Eletrônica : Custo versus oportunidade. 2008. 40 folhas. Trabalho de Conclusão de curso de Pós Graduação em Contabilidade Empresarial e Auditoria, Universidade Norte do Paraná, Alegrete, 2009.

RESUMO

O conceito adotado trata a Nota Fiscal Eletrônica como um documento de existência apenas digital, emitido e armazenado eletronicamente, com o intuito de documentar, para fins fiscais, uma operação de circulação de mercadorias ou uma

prestação de serviços, ocorrida entre as partes, e cuja validade jurídica é garantida pela assinatura digital do emissor (garantia de autoria e de integridade) e pela recepção, pela Fazenda, do documento eletrônico, antes da ocorrência da circulação ou saída da mercadoria. A Nota Fiscal Eletrônica tem como objetivo a implantação de um modelo nacional de documento fiscal eletrônico para a substituição da sistemática atual de emissão do documento fiscal em papel que atualmente acoberta as operações com mercadorias entre empresas (modelos 1 e 1-A), reduzindo custos, simplificando as obrigações acessórias dos contribuintes e permitindo, ao mesmo tempo, o acompanhamento em tempo real das operações comerciais pelo Fisco. O projeto NF-e instituirá mudanças significativas no processo de emissão e gestão das informações fiscais, trazendo grandes benefícios para os contribuintes, para a sociedade e para as administrações tributárias.

Palavras-Chave: Nota Fiscal Eletrônica.Fisco.Fazenda.Mercadorias.

ZINELLI DA COSTA, Donel Hipólito. Implantation of Electronic the Forma bill of sale: Cost versus chance. 2008. 40 levas. Work of Conclusion of course of After Graduation in Enterprise Accounting and Auditorship, University North of the Paraná, Alegrete, 2009.

ABSTRACT

The adopted concept deals with Electronic the Forma bill of sale as a document only digital, emitted and stored existence eletronicamente, with intention to register, for fiscal ends, an operation of circulation of merchandizes or a rendering of services, occurred between the parts, and whose legal validity is guaranteed by the digital signature of the sender (integrity and authorship guarantee) and by the reception, the Farm, of the

electronic document, before the occurrence of the circulation or exit of the merchandize. Electronic the Forma bill of sale has as objective the implantation of electronic a national fiscal document model for the substitution of the current systematics of emission of the fiscal document in paper that currently covers the operations with merchandizes between companies (models 1 and 1-A), reducing costs, simplifying the accessory obligations of the contributors and allowing, at the same time, the accompaniment in real time of the commercial transactions for the Treasury department. The NF-e project will institute significant changes in the process of emission and management of the fiscal information, bringing great benefits for the contributors, the society and the administrations taxes.

Word-Key: Forma bill of sale Eletrônica.Fisco.Fazenda.Mercadorias.

LISTA DE FIGURA

FIGURA 01- Emissão e Transmissão de NF-e.....	22
--	----

LISTA DE ABREVIATURA OU LISTA

NF-e	Nota Fiscal Eletrônica
CONFAZ	Conselho Nacional de Política Fazendária
CONFEB	Conselho Privado da Nota fiscal Eletrônica do Brasil
DANFE	Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica
SEFAZ	Secretaria da Fazenda
RFB	Receita Federal do Brasil
XML	Extensible Markup Language
B2B	Business-To-Business

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DA LITERATURA	13
3 MODELO OPERACIONAL	17
3.1 DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA DO MODELO OPERACIONAL.....	17
3.2 DETALHAMENTO DAS ETAPAS DO MODELO OPERACIONAL.....	18
3.3 HABILITAÇÃO DO CONTRIBUINTE COMO EMISSOR DE NF-E.....	19
3.4 EMISSÃO E TRANSMISSÃO DA NF-E (GRANDES CONTRIBUINTES).....	20
3.5 TRANSMISSÃO DA NF-E EM REGIME DE CONTIGÊNCIA (INDISPONIBILIDADE DO CONTRIBUINTE).....	22

3.6 TRANSMISSÃO DA NF-E EM REGIME DE CONTINGÊNCIA (INDISPONIBILIDADE DO FISCO DA CIRCUNSCRIÇÃO DO CONTRIBUINTE EMISSOR).....	23
3.7 CONSULTA STATUS DE NF-E.....	23
3.8 DOCUMENTO AUXILIAR DA NF-E (DANFE).....	24
4 CASOS PARTICULARES.....	24
4.1 CANCELAMENTO DE NF-E.....	24
5 TESTE DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA.....	25
5.1 PROCEDIMENTOS INICIAIS RECOMENDADOS.....	26
5.2 TESTES SUGERIDOS.....	26
5.2.1 Observações.....	27
6. BENEFÍCIOS ESPERADOS.....	28
6.1 BENEFÍCIOS PARA O CONTRIBUINTE VENDEDOR.....	28
6.2 BENEFÍCIOS PARA O CONTRIBUINTE COMPRADOR.....	29
6.3 BENEFÍCIOS PARA A SOCIEDADE.....	29
6.4 BENEFÍCIOS PARA AS ADMINISTRAÇÕES TRIBUTÁRIAS.....	30
7 CUSTOS.....	30
7.1 CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DA NF-E.....	30
8 SETORES QUE TERÃO A OBRIGATORIEDADE DA NF-E.....	31
8.1 PROTOCOLO ICMS 10 DE 18/04/2007.....	31
8.2 PROTOCOLO ICMS 10 DE 18/04/2007 ALTERADO PELOS PROTOCOLOS ICMS 30/2007, 88/2007, 24/2008 E 68 DE 04/07/2008.....	32
8.3 PROTOCOLO ICMS 10 DE 18/04/2007 ALTERADO PELO PROTOCOLO ICMS 68 DE 04/07/2008.....	32
8.4 PROTOCOLO ICMS 10 DE 18/04/2007 ALTERADO PELO PROTOCOLO ICMS 87 DE 26/09/2008.....	34
9 PERGUNTAS E RESPOSTAS.....	36
9.1 CONCEITO, USO E OBRIGATORIEDADE DA NF-e.....	36
9.2 CERTIFICAÇÃO DIGITAL.....	37

10 CONCLUSÃO	38
BIBLIOGRAFIA	39
ANEXOS.....	40
ANEXO 01.....	41
ANEXO 02.....	45
ANEXO 03.....	49

1 INTRODUÇÃO

A nota fiscal eletrônica, foi criada com a finalidade de ser um modelo nacional de documento fiscal eletrônico que vai aos poucos substituir a atual emissão do documento fiscal em papel com validade jurídica garantida pela assinatura digital do remetente e permitindo o acompanhamento em tempo real das operações comerciais pelo Fisco. Ela (NF-e) é vista por especialistas como um grande avanço tecnológico no comércio entre as empresas, e irá também modernizar e facilitar as relações de comunicação entre as organizações e o Fisco.

De maneira simplificada, a empresa emissora da Nota Fiscal Eletrônica gera um arquivo eletrônico contendo informações fiscais da operação fiscal, o qual deve ser assinado digitalmente, de maneira a garantir a integridade dos dados e a autoria do emissor, este arquivo eletrônico, que corresponde à Nota Fiscal Eletrônica, será então transmitido pela internet para a Secretaria da Fazenda de jurisdição do contribuinte, que fará pré-validação do arquivo e devolve um protocolo de recebimento (autorização de uso), sem o qual não pode haver o trânsito da mercadoria.

A redução de custos com papéis e impressão como o principal benefício que a Nota Fiscal Eletrônica irá trazer. Os outros benefícios mais citados foram a eliminação da digitação e recepção e diminuição da concorrência desleal. Embora a utilização das notas fiscais eletrônicas nas empresas seja consideravelmente fácil, ainda existem barreiras a serem enfrentadas para que o modelo seja efetivamente implantado, incluindo a integração e a mudanças de processos internos, bem como a cultura do comprometimento dos clientes.

Analisar as vantagens e desvantagens da implantação da Nota Fiscal Eletrônica pela sua obrigatoriedade da lei e realizar levantamento, visando à comparação entre os benefícios e os custos da sua implantação.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Em teste no Brasil desde abril de 2006, a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) é vista por especialistas como um grande avanço tecnológico no comércio entre as empresas. A nova medida irá também modernizar e facilitar as relações de comunicação entre as organizações e o Fisco. Como incentivadora do projeto, a Associação Brasileira de E-Business criou o Conselho Privado da Nota fiscal Eletrônica do Brasil

(CONFEB), que realizou uma pesquisa com 224 empresas visando entender qual é a visão e a expectativa com relação a implementação do novo sistema. No início, 19 empresas possuíam autorização para emitir notas fiscais eletrônicas: BR Distribuidora, Cervejaria Kaiser, Companhia Ultragaz, Dimed, Eletropaulo, Eurofarma, Ford, General Motors, Gerdau, Office Net, Petrobras, Robert Bosch, Sadia, Siemens VDO, Souza Cruz, Telefônica, Toyota, Volkswagen e Wickbold.

Segundo o Presidente da Associação Brasileira de E-Business, Richard Lowenthal, as empresas foram escolhidas pelas próprias secretarias estaduais de Fazenda em função de seus portes e interesse pelo projeto.

De acordo com o estudo, 24% dos entrevistados apontaram a redução de custos com papéis e impressão como o principal benefício que a Nota Fiscal Eletrônica irá trazer. Os outros benefícios mais citados foram a eliminação da digitação e recepção e diminuição da concorrência desleal. Embora a utilização das notas fiscais eletrônicas nas empresas seja consideravelmente fácil, ainda existem barreiras a serem enfrentadas para que o modelo seja efetivamente implantado, incluindo a integração e a mudanças de processos internos, bem como a cultura do comprometimento dos clientes. Um dado interessante observado pela

pesquisa, é que menos de 2% das empresas revelaram preocupação com questão da transparência de informações, ou seja, em mostrar abertamente suas faturas e informações referentes às notas fiscais ao governo.

O principal desafio da implementação da Nota Fiscal Eletrônica no Brasil é o da adaptação aos sistemas corporativos das empresas. Isto demanda bastante estudo interno dos analistas, não só de sistemas, mas de organização de processos, pois há uma mudança na logística interna da empresa, que passa desde a simples substituição do processo de impressão das notas fiscais para impressora a laser, até a integração, em alguns casos, eletrônica entre a cadeia de fornecedores de uma empresa.

A Secretaria da Fazenda e a Receita Federal terão um acompanhamento on line de todas as operações realizadas. Esse acompanhamento das operações permitirá uma redução da ocorrência de fraudes. Acima de tudo é um projeto que trás mais benefícios para as empresas pela simplificação dos processos de emissão, guarda e armazenamento de papeis associados à emissão das notas fiscais. Para uma empresa como Dimed, responsável por mais de 2% da quantidade de notas fiscais emitida no estado, a redução de custos estará na ordem de 80%. Estes contribuintes grandes emissores de documentos fiscais, serão, numa primeira fase os mais beneficiados com a adoção do projeto.

Para os profissionais da contabilidade, a Nota Fiscal Eletrônica vai garantir que todas as operações especiais realizadas pelo empreendimento sejam informadas ao Fisco, ou seja, nenhuma transação será realizada pela companhia sem a correspondente emissão do documento fiscal.

Como será obrigatório a todas as empresas a utilização da Nota Fiscal Eletrônica, as empresas de tecnologia da informação deverão usar toda a criatividade para oferecer soluções que atendam à legislação e ao mesmo tempo tenham um custo capaz de ser suportado pelas empresas. O custo dependerá do porte do empreendimento e do volume de suas operações, reduzindo o valor do investimento por parte das empresas.

De certa forma, o retorno deste investimento se dará através da redução dos custos com impressão de notas fiscais e armazenamento dos documentos que a empresa deixara de ter com a implementação da Nota Fiscal Eletrônica. Muitas empresas

se aproveitam de dificuldades que o Fisco tem em realizar a fiscalização de forma efetiva e adquirem mercadorias sem nota fiscal, ou vendem sem emissão da nota.

Assim a Nota Fiscal Eletrônica vai impedir que a companhia mantenha essa pratica, pois comprador e vendedor estarão integrados ao Fisco e todas as suas operações estarão permanentemente monitoradas, o que vai propiciar maior grau de confiabilidade aos profissionais da classe contábil, garantindo que as operações contábeis reflitam fielmente as praticas adotadas pela administração.

Inicialmente anunciada para 01 de setembro, a obrigatoriedade da Nota Fiscal Eletrônica chegara a oito setores a partir de 01 de dezembro. A decisão foi confirmada pelo Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz) na segunda quinzena de julho, o que permitira mais tempo de adaptação aos empresários atingidos. Passaram a emitir a Nota fiscal Eletrônica obrigatoriamente os fabricantes de automóveis, aço, cimento, refrigerantes, bebidas alcoólicas, medicamentos, frigoríficos e agentes que comercializam energia elétrica.

O projeto da Nota Fiscal Eletrônica teve inicio por volta de 2004, com a participação de grupos de trabalho envolvendo estados como Rio Grande do Sul, São Paulo, Bahia, Santa Catarina, Goiás, além de outros, e atuação tanto dos governos federal quanto estaduais. As empresas tiveram participação voluntaria com adesão de companhias como Gerdau e Dimed. Dois anos depois os participantes começaram a emitir os primeiros documentos eletrônicos com validade jurídica e fiscal. O Rio Grande do Sul foi o pioneiro a emitir a primeira nota fiscal eletrônica do Brasil em setembro de 2006.

Segundo o integrante da equipe da Nota Fiscal Eletrônica da Receita gaucha, Geraldo Scheibler, para atingir um numero maior de empresa, foi necessário tornar obrigatória à emissão dos documentos eletrônicos. Foram determinados alguns segmentos que passariam a adotar a medida a partir de 01 de abril de 2008, começando pelos setores de cigarro e combustíveis líquidos. No estado do Rio Grande do Sul, 300 empresas foram atingidas, o que representa em torno de 500 mil notas fiscais.

Com um novo grupo adotando Nota Fiscal Eletrônica a partir de dezembro estima-se o ingresso de cerca de 3 mil empresas gauchas nesse universo. A partir de abril de 2009, um terceiro grupo, abrangendo outros segmentos econômicos, terá a obrigatoriedade da Nota Fiscal Eletrônica.

Conforme o diretor de Projeto e Operações do Conselho Privado da Nota Fiscal Eletrônica do Brasil (Confed), Henrique Gasperoni, o governo alterou o prazo para o final do ano por entender que algumas empresas não teriam condições de atender à determinação e pela existência de dúvidas por parte de alguns contribuintes seriam obrigados a aderir.

Além da nova data, foi anunciada outra novidade: A entrada da cadeia interna na obrigatoriedade. Isso quer dizer que, ao se falar em cadeia automobilística, todo o setor é englobado e não apenas uma parte dela. Isso valerá também para o setor farmacêutico, de frigorífico e os demais incluídos.

A implantação da Nota Fiscal Eletrônica não deve representar grandes gastos para o contribuinte. Geraldo Scheibler, membro da equipe da Nota Fiscal Eletrônica da Receita Estadual do Rio Grande do Sul, diz que não há necessidade de grandes investimentos por parte dos contribuintes para a implantação do sistema. Segundo ele, os equipamentos que pequenos e médios contribuintes possuem em termo de computadores, por exemplo, atendem a todas as necessidades. Empresas e indústrias maiores têm feito investimentos na área corporativa para trabalhar com a assinatura digital e outras tecnologias.

Os investimentos feitos englobam várias questões além da Nota Fiscal Eletrônica, como logística, processo de embalagem e outras. Normalmente mais da metade do valor reverte ou é causado por outros benefícios que não a implantação da Nota Fiscal Eletrônica. O retorno do investimento, por sua vez, fica em torno de um ano para alguns contribuintes, isso reforça a defesa do projeto.

É preciso investir na adaptação dos programas internos para trabalhar nas informações que são enviadas nas notas eletrônicas, em maior número do que a dos documentos em papel. Em segundo momento será necessário produzir novos documentos de fiscalização, controle e acompanhamento e atuação em cima dos recursos que a nota oferece, com a troca de informações que ela proporciona.

O programa emissor da NF-e pode ser baixado através do link existente no Portal Nacional da NF-e. É um programa de fácil utilização, possuindo opções de importação e exportação de dados através de arquivos. Não existe, no entanto, a possibilidade de integração com outros programas fiscais.

O sistema da NF-e utiliza-se de tecnologias de padrão aberto, de forma que qualquer empresa pode desenvolver aplicação própria, ou adequar seu sistema de gestão (ERP – *Enterprise Resource Planning*) para emitir NF-e. Para tanto, a empresa deverá seguir o estabelecido na documentação técnica da NF-e. Toda a documentação técnica, incluindo os manuais de Integração e de Contingência, *Schemas XML*, entre outros, está publicada no Portal Nacional da NF-e, que pode ser acessado na internet pelo endereço www.nfe.fazenda.gov.br/portal.

Os padrões de comunicação do Sistema da Nota Fiscal Eletrônica estão definidos no documento “Manual de Integração – Contribuinte, Padrões Técnicos de Comunicação”, disponível no Portal Nacional da NF-e, na sessão de Legislação e Documentos.

Esta é a transcrição da introdução do manual: “Este documento tem por objetivo a definição das especificações e critérios técnicos necessários para a integração entre os Portais das Secretarias de Fazendas dos Estados e os sistemas de informações das empresas emissoras de NF-e do Projeto da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e)”.

3 MODELO OPERACIONAL

3.1 DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA DO MODELO OPERACIONAL

De maneira simplificada, a empresa emissora de NF-e gerará um arquivo eletrônico contendo as informações fiscais da operação comercial, o qual deverá ser assinado digitalmente, de maneira a garantir a integridade dos dados e a autoria do emissor. Este arquivo eletrônico, que corresponderá à Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), será então transmitido pela Internet para a Secretaria da Fazenda de jurisdição do contribuinte que fará uma pré-validação do arquivo e devolverá um protocolo de recebimento (Autorização de Uso), sem o qual não poderá haver o trânsito da mercadoria.

A NF-e também será transmitida para a Receita Federal, que será repositório nacional de todas as NF-e emitidas (Ambiente Nacional) e, no caso de operação interestadual, para a Secretaria de Fazenda de destino da operação e Suframa, no caso de mercadorias destinadas às áreas incentivadas.

As Secretarias de Fazenda e a RFB (Ambiente Nacional), disponibilizarão consulta, através Internet, para o destinatário e outros legítimos interessados, que detenham a chave de acesso do documento eletrônico.

Para acompanhar o trânsito da mercadoria será impressa uma representação gráfica simplificada da Nota Fiscal Eletrônica, intitulado DANFE (Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica), em papel comum, em única via, que conterá impressa, em destaque, a chave de acesso para consulta da NF-e na Internet e um código de barras bi-dimensional que facilitará a captura e a confirmação de informações da NF-e pelas unidades fiscais.

O DANFE não é uma nota fiscal, nem substitui uma nota fiscal, servindo apenas como instrumento auxiliar para consulta da NF-e, pois contém a chave de acesso da NF-e, que permite ao detentor desse documento confirmar a efetiva existência da NF-e através do Ambiente Nacional (RFB) ou site da SEFAZ na Internet.

O contribuinte destinatário, não emissor de NF-e, poderá escriturar os dados contidos no DANFE para a escrituração da NF-e, sendo que sua validade ficará vinculada à efetiva existência da NF-e nos arquivos das administrações tributárias envolvidas no processo, comprovada através da emissão da Autorização de Uso.

O contribuinte emitente da NF-e, realizará a escrituração a partir das NF-e emitidas e recebidas.

3.2 DETALHAMENTO DAS ETAPAS DO MODELO OPERACIONAL

O processo de emissão da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) será constituído das seguintes etapas:

- 5** Etapa 1 - Habilitação do contribuinte como emissor de NF-e;
- 6** Etapa 2 – Emissão e Transmissão da NF-e;
- 7** Etapa 3 – Consulta da NF-e;
- 8** Etapa 4 – Envio da NF-e a Receita Federal e a Secretaria de Fazenda do destino;
- 9** Etapa 5 – Confirmação de Recebimento da NF-e pelo destinatário.

3.3 HABILITAÇÃO DO CONTRIBUINTE COMO EMISSOR DE NF-E

Esta etapa corresponde ao processo eletrônico pelo qual um contribuinte solicita seu cadastramento como emissor de NF-e junto a Secretaria da Fazenda.

Nesta fase inicial do projeto piloto, a habilitação, como emissor de Nota Fiscal eletrônica, será feita via pedido de Regime Especial. Em um segundo momento, este processo será automatizado, conforme detalhado a seguir.

O objetivo é que o contribuinte, através do acesso a site da SEFAZ, solicite sua habilitação como emissor de NF-e. Após a solicitação, a SEFAZ realizará a análise eletrônica do pedido, efetuando críticas referentes a situação cadastral/econômico-fiscal e pagamentos realizados pelo contribuinte, (critérios próprios de cada UF);

Cumprida, esta etapa inicial de cadastramento, o contribuinte deverá iniciar o envio de Notas Fiscais Eletrônicas, em ambiente de testes, para homologação do seu sistema,

Após a fase dos testes, o contribuinte receberá um código de habilitação para emitir NF-e, podendo, a partir deste instante, iniciar a transmissão de suas NF-e para a Secretaria da Fazenda.

3.4 EMISSÃO E TRANSMISSÃO DA NF-E (GRANDES CONTRIBUENTES)

Esta etapa descreve o processo de emissão e transmissão de uma Nota Fiscal Eletrônica, pelo contribuinte emissor, para a Secretaria de Fazenda, que após sua autorização de uso, transmitirá o documento eletrônico para a Secretaria da Receita Federal e SEFAZ de destino, no caso de operações interestaduais, permitindo assim o trânsito da mercadoria.

Nesta etapa, o contribuinte deverá adaptar seu sistema de emissão de Nota Fiscal de forma a que, após dispor dos dados da operação comercial, possa extraí-los de seu banco de dados e preencher os campos do arquivo da Nota Fiscal Eletrônica. No caso de pequenos e médios contribuintes, será disponibilizada uma aplicação para emissão da NF-e (segunda etapa do projeto).

De posse do arquivo de NF-e, e após efetuar validações quanto ao correto preenchimento de seus campos, o contribuinte deverá proceder a assinatura digital do arquivo, através do padrão ICP-Brasil.

Este arquivo, já com a assinatura digital, deverá ser transmitido, pela Internet, para a Secretaria da Fazenda, através do uso de tecnologia “*web service*”, previamente a ocorrência do fato gerador, ou seja, antes da saída da mercadoria de seu estabelecimento.

A transmissão de dados utilizará protocolo de segurança e/ou criptografia, visando a proteção e sigilo da informação.

A transmissão para a Secretaria da Fazenda será feita em lotes, no entanto, cada NF-e deverá ter sua assinatura digital.

A Secretaria da Fazenda, ao receber a NF-e pela Internet, realizará automaticamente uma validação de recepção, momento no qual serão avaliados eletronicamente os seguintes aspectos:

- g) Emissor autorizado;
- h) Assinatura digital do emitente;
- i) Integridade (*hash code*);

- j) Formato dos campos do arquivo (esquema XML);
- k) Regularidade fiscal do emitente;
- l) Regularidade fiscal do destinatário (segunda etapa);
- m) Não existência da NF-e na base de dados da Secretaria da Fazenda (duplicidade);

Se não for detectado nenhum problema na etapa da validação de recepção, a NF-e será recebida e armazenada pela SEFAZ que, simultaneamente, retornará com um protocolo de transação com status “Autorização de Uso” e disponibilizará a NF-e, para consulta pela Internet, pelas partes envolvidas (emitente e destinatário) e aos terceiros legitimamente interessados (aqueles que dispuserem da chave de acesso da NF-e).

Este protocolo de transação, com status “Autorização de Uso” conterá ainda: a identificação da NF-e através de sua chave de acesso; o momento em que a NF-e foi recebida pela SEFAZ (data/hora/minuto/segundo) e um código de protocolo. Opcionalmente este protocolo poderá ser assinado digitalmente pela Secretaria da Fazenda Receptora.

Somente após o contribuinte emissor receber o protocolo de transação com o status “Autorização de Uso” é que poderá haver a saída da mercadoria de seu estabelecimento, podendo ainda ser feita a transmissão da NF-e autorizada, por qualquer meio, inclusive correio eletrônico, ao destinatário.

Para facilitar o controle, o trânsito da mercadoria com uma NF-e autorizada, deverá ser feito acompanhado de um documento auxiliar, impresso em papel comum, intitulado DANFE (Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica).

O DANFE não é uma nota fiscal, nem substitui uma nota fiscal, servindo apenas como instrumento auxiliar para consulta da NF-e por conter impresso a chave de acesso da NF-e, permitindo assim que a validade da operação e da NF-e seja confirmada, pelo detentor deste documento auxiliar, através do site da SEFAZ na Internet. Apesar disto, no primeiro momento de implantação do projeto, o contribuinte destinatário, não emissor de NF-e, poderá escriturar este documento, sendo que sua validade fica vinculada a efetiva existência da NF-e nos arquivos das administrações tributárias envolvidas no processo.

O DANFE conterá código de barras unidimensional (padrão CODE 128C, contendo o número da chave única da NF-e).

Uma NF-e recebida pela SEFAZ representa, simplesmente, que a declaração de uma transação comercial feita pelo contribuinte emitente do documento foi aceita em termos de formato pela SEFAZ, que a partir deste momento poderá proceder a homologação do lançamento da NF-e, conforme legislação em vigor.

Se houver algum problema já na validação de recepção, poderão ocorrer três situações distintas: interrupção da comunicação, sem um protocolo de transação em resposta da SEFAZ; resposta da SEFAZ com protocolo de transação com status “Rejeição” e resposta da SEFAZ com protocolo de transação com status “Não Autorização de Uso”.

A primeira hipótese, de interrupção da comunicação, sem um protocolo de transação em resposta da SEFAZ, ocorrerá quando, por algum problema de ordem técnica na comunicação de dados, não for possível a recepção do arquivo pela SEFAZ. Neste caso, o contribuinte deverá proceder a um novo envio da NF-e para a SEFAZ.

Já a segunda hipótese, corresponde a situação de rejeição da NF-e, devido a problemas, detectados pela SEFAZ, na validação de recepção, como: assinatura digital inválida, não preenchimento ou preenchimento inválido do número da NF-e, existência da NF-e na base de dados da SEFAZ, etc. Neste caso, o arquivo de NF-e, que foi rejeitado pela SEFAZ, não será armazenado na base de consultas da SEFAZ, podendo o contribuinte corrigir o problema e enviar novamente o arquivo para a SEFAZ.

O protocolo de transação, com status “Rejeição”, conterà, além da identificação do status, a identificação do motivo da rejeição da NF-e.

A última hipótese corresponde a situação onde a NF-e não teve seu uso autorizado pela SEFAZ. Este caso ocorrerá quando houver qualquer problema com a regularidade fiscal do emissor ou destinatário (segunda fase).

Na hipótese da não autorização de uso, a NF-e é armazenada para consulta na base de dados da SEFAZ com este status, não podendo este mesmo número de NF-e ser utilizado novamente pelo contribuinte emissor. Da mesma forma, o contribuinte emissor não poderá realizar a saída da mercadoria acobertada por uma NF-e, cuja, status seja “Não Autorizado Uso”.

O protocolo de transação, com status “de Não Autorização de Uso”, conterà ainda, além de identificar este status: a identificação da NF-e, através de sua chave de acesso; o momento em que a NF-e foi recebida pela SEFAZ (data/hora/minuto/segundo), a identificação do motivo da não autorização e um código de protocolo.

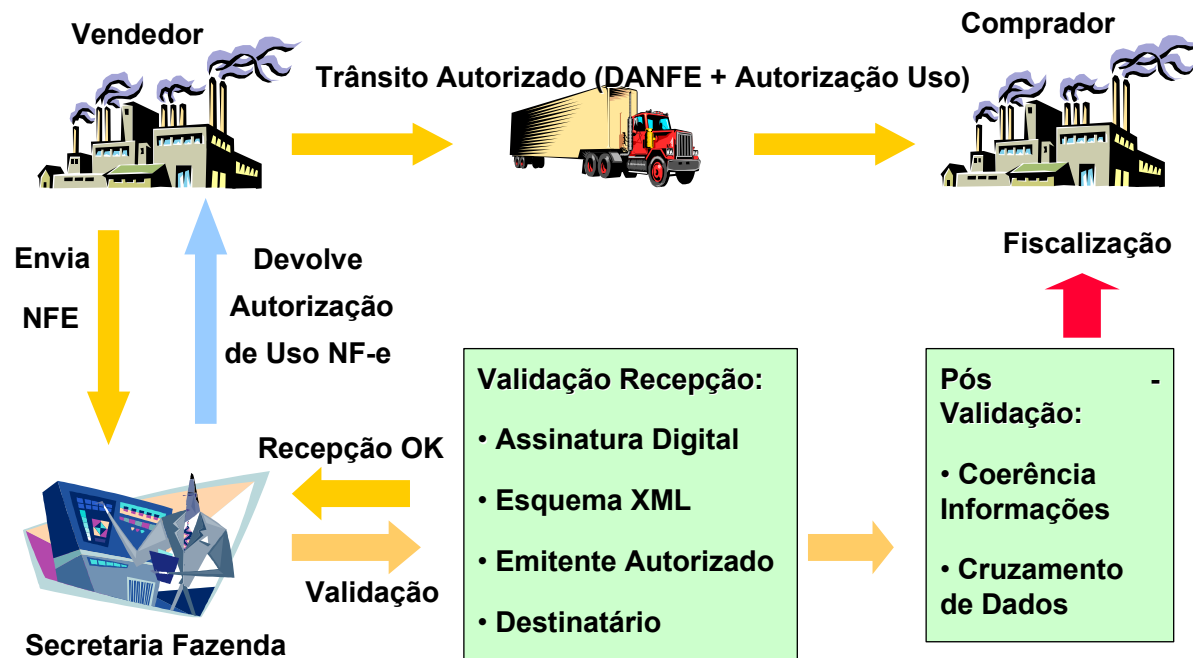


Figura 1 - Emissão e Transmissão de NF-e

3.5 TRANSMISSÃO DA NF-E EM REGIME DE CONTINGÊNCIA (INDISPONIBILIDADE DO CONTRIBUINTE)

Quando o contribuinte não puder transmitir a NFe, em decorrência de problemas técnicos, o DANFE será emitido em duas vias, em formulário de segurança que atenda às disposições do Convênio ICMS 58, de 28 de junho de 1995.

Uma das vias do DANFE, emitido em formulário de segurança, permitirá o trânsito provisório das mercadorias até que sejam sanados os problemas técnicos da transmissão da NF-e.

O emitente deverá manter uma das vias do DANFE, emitido em formulário de segurança, pelo prazo estabelecido na legislação tributária para a guarda dos documentos fiscais, devendo o destinatário das mercadorias manter a outra via pelo mesmo prazo.

O contribuinte deverá efetuar a transmissão da NF-e imediatamente após a cessação dos problemas técnicos que impediram a sua transmissão, informando inclusive os números dos formulários de segurança utilizados.

3.6 TRANSMISSÃO DA NF-E EM REGIME DE CONTINGÊNCIA (INDISPONIBILIDADE DO FISCO DA CIRCUNSCRIÇÃO DO CONTRIBUINTE EMISSOR)

Quando o contribuinte não puder transmitir a NF-e, por indisponibilidade do fisco de sua circunscrição, a aplicação web Services deverá identificar esta ocorrência e transmitir a NF-e para o site de Receita Federal, que posteriormente atualizara o site da Sefaz.

3.7 CONSULTA STATUS DE NF-E

O emissor de NF-e terá a sua disposição, via tecnologia “web service”, um serviço de consulta ao status de uma NF-e.

O objetivo deste serviço é permitir ao emissor certificar-se da situação de uma NF-e que tenha emitido e enviado para a SEFAZ.

Esta consulta será feita através do envio para a SEFAZ de uma mensagem no formato XML, solicitando o status de uma NF-e, informando sua correspondente chave de acesso.

A SEFAZ responderá a consulta por intermédio de protocolo de transação, identificando a NF-e por sua chave de acesso e trazendo o histórico de status desta NF-e com o correspondente momento de registro (data/hora/minuto/segundo) na base de dados da SEFAZ.

3.8 DOCUMENTO AUXILIAR DA NF-E (DANFE)

O DANFE é um documento fiscal auxiliar impresso em papel com o objetivo de:

- a) Acompanhar o trânsito físico das mercadorias;
- b) Acolher a firma do destinatário/tomador para comprovação de entrega das mercadorias ou prestação de serviços;
- c) Auxiliar a escrituração da NF-e no destinatário não receptor de NF-e;

O DANFE será impresso em papel comum e conterá as mesmas informações contidas nas atuais notas fiscais modelos 1 e 1A.

O uso de formulário de segurança poderá ser adotado em situações de impossibilidade de envio da NF-e ou de ofício, para um contribuinte específico, a critério de cada SEFAZ.

O DANFE poderá ser emitido em mais de uma folha, assim um DANFE poderá ter tantas folhas quantas forem necessárias para discriminação das mercadorias. O uso do verso da folha poderá ser usado até 50% de sua área total.

4 CASOS PARTICULARES

4.1 CANCELAMENTO DE NF-E

Após ter sido recebida pela SEFAZ, uma NF-e não poderá sofrer qualquer alteração, podendo, dentro de certas condições, ser apenas objeto de cancelamento por pedido do emitente.

Somente poderá ser cancelada uma NF-e que tenha sido previamente autorizado o seu uso pelo Fisco (protocolo “Autorização de Uso”) e que não tenha ainda ocorrido o fato gerador, ou seja, a saída da mercadoria do estabelecimento.

Além disso, uma NF-e somente poderá ser cancelada durante um determinado período de tempo, estabelecido pela legislação, após sua emissão e recepção pela SEFAZ.

Para o cancelamento de uma NF-e, o emissor deverá comunicar-se com a SEFAZ, via tecnologia “web service”, enviando uma mensagem no formato XML (extensible markup language), com assinatura digital, solicitando o cancelamento de uma NF-e e identificando-a através da informação de sua respectiva chave de acesso.

Se não houver restrição quanto ao pedido de cancelamento, a SEFAZ responderá ao contribuinte através de protocolo de transação com status “Cancelamento de NF-e”.

O protocolo de transação, com status “Cancelamento de NF-e”, conterà ainda, além de identificar este status: a identificação da NF-e, através de sua chave de acesso e o momento em que a NF-e teve seu cancelamento registrado pela SEFAZ (data/hora/minuto/segundo).

Ao se realizar uma consulta desta NF-e no site da SEFAZ, a mesma resultará com informação quanto ao seu cancelamento.

5 TESTE DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA

Não é necessário que a empresa que deseje tornar-se emissora de NF-e efetue testes, embora seja altamente recomendável. Nos tópicos seguintes há uma relação de procedimentos e testes sugeridos, contudo a forma ou mesmo quantidade de testes necessários para uma implementação segura dependerá da realidade de cada empresa.

Empresas que não sejam contribuintes no Estado do RS, mas que tenham interesse em desenvolver suas aplicações para emissão de NF-e, como empresas desenvolvedoras de sistemas, poderão obter acesso ao ambiente de testes da NF-e do RS em contato direto com a Equipe NF-e pelo endereço de e-mail nfe@sefaz.rs.gov.br.

5.1 PROCEDIMENTOS INICIAIS RECOMENDADOS

Estes procedimentos são dispensáveis para o contribuinte que for utilizar o Programa Emissor de NF-e, pois os testes foram realizados pela equipe desenvolvedora do Programa.

A empresa que desejar adequar sua aplicação para emissão de NF-e não necessita obter acesso ao ambiente da NF-e para iniciar os testes com seus aplicativos, pois alguns testes podem ser feitos antecipadamente. Para efetuar testes iniciais, a empresa poderá validar seus arquivos XML utilizando os *schemas* disponibilizados e os aplicativos Assinador e Visualizador da

NF-e. Tais aplicativos, assim como demais documentos técnicos da NF-e, a exemplo do Manual de Integração, podem ser encontrados no Portal Nacional da Nota Fiscal Eletrônica, no endereço www.nfe.fazenda.gov.br/portal.

Também é possível validar os arquivos XML da NF-e através do validador de mensagens NF-e, disponível para utilização pela página da NF-e do site da SEFAZ/RS, em www.sefaz.rs.gov.br, menu “Informações Gerais”, no item “Nota Fiscal Eletrônica”. Na mesma página poderão ser encontrados alguns exemplos de arquivos XML da NF-e.

Recomenda-se a seguinte seqüência de procedimentos (dispensáveis no uso do Programa Emissor de NF-e).

1. Verificar se o XML está bem formado
2. Validação do esquema (*schema*) XML
3. Assinatura digital (mais detalhes podem ser encontrados no tópico e anexo específicos sobre “Assinatura Digital”)
4. Autenticação mútua de servidores (maiores detalhes no tópico e anexo específicos sobre “Conexão Segura SSL”)
5. Comunicação com todos os *web services* expostos no ambiente de testes (relacionados no Manual de Integração e no anexo específico).

5.2 TESTES SUGERIDOS

A execução de testes é mero interesse da empresa, não estando esta obrigada ao cumprimento da relação de testes sugerida para tornar-se emissora de NF-e. Porém, com base na experiência adquirida com o processo de credenciamento de grandes empresas que se voluntariaram a tornarem-se emissoras de NF-e, sugere-se que a empresa execute no mínimo os seguintes testes:

1. Emissão de notas fiscais
 - a) Emitir no mínimo 100 NF-e, ou uma quantidade de notas fiscais que represente o faturamento da empresa de forma significativa.

- b) Variar o tamanho dos lotes, emitindo pelo menos um lote com 50 notas fiscais, e três lotes com apenas uma nota fiscal.
- 2. Consulta de retorno de recepção: consultar todos os lotes enviados no período
- 3. Cancelamento de notas fiscais: efetuar no mínimo 10 cancelamentos de notas fiscais.
- 4. Consulta protocolo: efetuar pelo menos 20 vezes a consulta protocolo.
- 5. Inutilidade da nota fiscal:
 - a) Efetuar pelo menos 5 inutilidades de numeração
 - b) Variar a faixa de numeração inutilizada, inutilizando tanto um único número como uma faixa de números contida entre números de notas já autorizadas.
- 6. Consulta status: efetuar pelo menos 20 consulta status.

5.2.1 Observações

- 1.Recomenda-se que sejam emitidas notas fiscais eletrônicas correspondendo, dentro do possível, a todos os tipos de operações realizadas pelo contribuinte, inclusive notas fiscais de entrada, utilizando dados reais de suas notas fiscais modelo 1 ou 1-A.
- 2.Recomenda-se executar os testes até que o número de erros reduza a zero ou a um volume não significativo para as operações da empresa, permitindo à empresa operar de forma tranqüila com a NF-e.

6. BENEFÍCIOS ESPERADOS

O Projeto NF-e instituirá mudanças significativas no processo de emissão e gestão das informações fiscais, trazendo grandes benefícios para os contribuintes e as administrações tributárias, conforme descrito a seguir:

6.1 BENEFÍCIOS PARA O CONTRIBUINTE VENDEDOR

✓ Redução de custos de impressão. Uma vez que o documento é emitido eletronicamente. O modelo da NF-e contempla a impressão de um documento em papel, chamado de Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (DANFE), cuja função é acompanhar o trânsito das mercadorias ou facilitar a consulta da respectiva NF-e na internet. Apesar de ainda haver, portanto, a impressão de um documento em papel, deve-se notar que este pode ser impresso em papel comum A4 (exceto papel jornal), geralmente em apenas uma via;

✓ Redução de custos de aquisição de papel, pelos mesmos motivos expostos acima;

✓ Redução de custos de envio do documento fiscal;

✓ Redução de custos de armazenagem de documentos fiscais; Atualmente os documentos fiscais em papel devem ser guardados pelos contribuintes, para apresentação ao fisco pelo prazo decadencial. A redução de custo abrange não apenas o espaço físico necessário para adequada guarda de documentos fiscais como também toda a logística que se faz necessária para sua recuperação. Um contribuinte que emita, hipoteticamente, 100 Notas Fiscais por dia, contará com aproximadamente 2.000 notas por mês, acumulando cerca de 120.000 ao final de cinco anos. Ao emitir os documentos apenas eletronicamente a guarda

do documento eletrônico continua sob responsabilidade do contribuinte, mas o custo do arquivamento digital é muito menor do que o custo do arquivamento físico;

- ✓ Simplificação de obrigações acessórias. Inicialmente a NF-e prevê dispensa de Autorização de Impressão de Documentos Fiscais - AIDF. No futuro outras obrigações acessórias poderão ser simplificadas ou eliminadas com a adoção da NF-e;

- ✓ Redução de tempo de parada de caminhões em Postos Fiscais de Fronteira;

- ✓ Com a NF-e, os processos de fiscalização realizados nos postos fiscais de fiscalização de mercadorias em trânsito serão simplificados, reduzindo o tempo de parada dos veículos de cargas nestas unidades de fiscalização;

- ✓ Incentivo a uso de relacionamentos eletrônicos com clientes (B2B); O B2B (business-to-business) é uma das formas de comércio eletrônico existente e envolve as empresas (relação? empresa - à - empresa?). Com o advento da NF-e, espera-se que tal relacionamento seja efetivamente impulsionado pela utilização de padrões abertos de comunicação pela Internet e pela segurança trazida pela certificação digital.

6.2 BENEFÍCIOS PARA O CONTRIBUINTE COMPRADOR

- ∅ Eliminação de digitação de notas fiscais na recepção de mercadorias; Uma vez que poderá adaptar seus sistemas para extrair as informações, já digitais, do documento eletrônico recebido. Isso pode representar redução de custos de mão-de-obra para efetuar a digitação, bem como a redução de possíveis erros de digitação de informações;

- ∅ Planejamento de logística de entrega pela recepção antecipada da informação da NF-e; Pois a previsibilidade das mercadorias a caminho permitirá prévia conferência da Nota Fiscal com o pedido, quantidade e preço, permitindo, além de outros benefícios, o uso racional de docas e áreas de estacionamento para caminhões;

- Ø Redução de erros de escrituração devido a erros de digitação de notas fiscais;
- Ø Incentivo a uso de relacionamentos eletrônicos com fornecedores (B2B).

6.3 BENEFÍCIOS PARA A SOCIEDADE

- 6 Redução do consumo de papel, com impacto em termos ecológicos;
- 7 Incentivo ao comércio eletrônico e ao uso de novas tecnologias;
- 8 Padronização dos relacionamentos eletrônicos entre empresas;
- 9 Surgimento de oportunidades de negócios e empregos na prestação de serviços ligados a Nota Fiscal Eletrônica.

6.4 BENEFÍCIOS PARA AS ADMINISTRAÇÕES TRIBUTÁRIAS

- Aumento na confiabilidade da Nota Fiscal;
- Melhoria no processo de controle fiscal, possibilitando um melhor intercâmbio e compartilhamento de informações entre os fiscos;
- Redução de custos no processo de controle das notas fiscais capturadas pela fiscalização de mercadorias em trânsito;
- Diminuição da sonegação e aumento da arrecadação;
- Suporte aos projetos de escrituração eletrônica contábil e fiscal da Secretaria da RFB (Sistema Público de Escrituração Digital – SPED).

7 CUSTO

7.1 CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DA NF-E

A implantação da Nota fiscal eletrônica não deve representar grandes gastos para o contribuinte. Geraldo Scheibler, membro da equipe da NF-e da Receita Estadual do Rio Grande do Sul, diz que não há necessidade de grandes investimentos por parte do contribuinte para a implantação do sistema. Segundo ele, os equipamentos que pequenos e médios contribuintes possuem, em termos de computadores, por exemplo, atendem a todas as necessidades. Empresas e indústrias maiores têm feito investimentos na área corporativa para trabalhar com a assinatura digital e outras tecnologias.

O líder do projeto da NF-e no estado, Vinícius Pimentel, lembra que o sistema tem levado a uma revisão dos processos por parte dos contribuintes. Os investimentos feitos englobam várias questões além da NF-e, como logística, processos de embalagem e outras. “Normalmente, mais da metade do valor reverte ou é causado por outros benefícios que não a implantação da NF-e”. O retorno do investimento, por sua vez, fica em torno de um ano para alguns contribuintes, conforme Scheibler. Isso reforça a defesa do projeto.

Marco Antonio Zanini, diretor regional da True Access Consulting, empresa especializada em Segurança da Informação, diz que as grandes empresas terão redução clara de custos. “Quem emite mais de 100 mil notas mês terá redução, após dez meses é percebido o retorno da economia de papel e no armazenamento”, explica.

A emissão de uma nota fiscal de papel custa R\$ 0,50 e seu armazenamento R\$ 0,60. Com a NF-e, o custo é de R\$ 0,80 para emitir e guarda o documento por cinco anos.

8 SETORES QUE TERÃO A OBRIGATORIEDADE DA NF-E

8.1 PROTOCOLO ICMS 10 DE 18/04/2007

Obrigatoriedade a partir de 01 de ABRIL de 2008.

Estabelece obrigatoriedade da utilização da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) para os contribuintes:

I - fabricantes de cigarros;

II - distribuidores de cigarros;

III - produtores, formuladores e importadores de combustíveis líquidos, assim definidos e autorizados por órgão federal competente;

IV - distribuidores de combustíveis líquidos, assim definidos e autorizados por órgão federal competente;

V - transportadores e revendedores retalhistas – TRR, assim definidos e autorizados por órgão federal competente;

8.2 PROTOCOLO ICMS 10 DE 18/04/2007 ALTERADO PELOS PROTOCOLOS ICMS 30/2007, 88/2007, 24/2008 E 68 DE 04/07/2008

Obrigatoriedade a partir de 01 de DEZEMBRO de 2008:

VI - fabricantes de automóveis, camionetes, utilitários, caminhões, ônibus e motocicletas;

VII - fabricantes de cimento

VIII – fabricantes, distribuidores e comerciante atacadista de medicamentos alopáticos para uso humano;

IX – frigoríficos e atacadistas que promoverem as saídas de carnes frescas, refrigeradas ou congeladas das espécies bovinas, suínas, bufalinas e avícola;

X - fabricantes de bebidas alcoólicas inclusive cervejas e chopes;

XI – fabricantes de refrigerantes;

XII – agentes que assumem o papel de fornecedores de energia elétrica, no âmbito da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE;

XIII – fabricantes de semi-acabados, laminados planos ou longos, relâminados, trefilados e perfilados de aço;

XIV – fabricantes de ferro-gusa.

8.3 PROTOCOLO ICMS 10 DE 18/04/2007 ALTERADO PELO PROTOCOLO ICMS 68 DE 04/07/2008

Obrigatoriedade a partir de 01 de ABRIL de 2009:

XV - importadores de automóveis, camionetes, utilitários, caminhões, ônibus e motocicletas;

XVI - fabricantes e importadores de baterias e acumuladores para veículos automotores;

XVII - fabricantes de pneumáticos e de câmaras-de-ar;

XVIII – fabricantes e importadores de autopeças;

XIX - produtores, formuladores, importadores e distribuidores de solventes derivados de petróleo, assim definidos e autorizados por órgão federal competente;

XX – comerciantes atacadistas a granel de solventes derivados de petróleo;

XXI – produtores, importadores e distribuidores de lubrificantes e graxas derivados de petróleo, assim definidos e autorizados por órgão federal competente;

XXII – comerciantes atacadistas a granel de lubrificantes e graxas derivados de petróleo;

XXIII – produtores, importadores, distribuidores a granel, engarrafadores e revendedores atacadistas a granel de álcool para outros fins;

XXIV – produtores, importadores e distribuidores de GLP – gás liquefeito de petróleo ou de GLGN - gás liquefeito de gás natural, assim definidos e autorizados por órgão federal competente;

XXV – produtores, importadores e distribuidores de GNV – gás natural veicular, assim definidos e autorizados por órgão federal competente;

XXVI – atacadistas de produtos siderúrgicos e ferro gusa;

XXVII – fabricantes de alumínio, laminados e ligas de alumínio;

XXVIII – fabricantes de vasilhames de vidro, garrafas PET e latas para bebidas alcoólicas e refrigerantes;

XXIX - fabricantes e importadores de tintas, vernizes, esmaltes e lacas;

XXX – fabricantes e importadores de resinas termoplásticas;

XXXI – distribuidores, atacadistas ou importadores de bebidas alcoólicas, inclusive cervejas e chopes;

XXXII – distribuidores, atacadistas ou importadores de refrigerantes;

XXXIII - fabricantes, distribuidores, atacadistas ou importadores de extrato e xarope utilizados na fabricação de refrigerantes;

XXXIV - atacadistas de bebidas com atividade de fracionamento e acondicionamento associada;

- XXXV– atacadistas de fumo (excluído o termo “beneficiado”);
- XXXVI – fabricantes de cigarrilhas e charutos;
- XXXVII – fabricantes e importadores de filtros para cigarros;
- XXXVIII – fabricantes e importadores de outros produtos do fumo, exceto cigarros, cigarrilhas e charutos;
- XXXIX – processadores industriais do fumo.

8.4 PROTOCOLO ICMS 10 DE 18/04/2007 ALTERADO PELO PROTOCOLO ICMS 87 DE 26/09/2008

Obrigatoriedade a partir de 01 de SETEMBRO de 2009:

- XL - fabricantes de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal;
- XLI - fabricantes de produtos de limpeza e de polimento;
- XLII - fabricantes de sabões e detergentes sintéticos;
- XLIII - fabricantes de alimentos para animais;
- XLIV - fabricantes de papel;
- XLV - fabricantes de produtos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado para uso comercial e de escritório;
- XLVI - fabricantes e importadores de componentes eletrônicos;
- XLVII - fabricantes e importadores de equipamentos de informática e de periféricos para equipamentos de informática;
- XLVIII - fabricantes e importadores de equipamentos transmissores de comunicação, peças e acessórios;
- XLIX - fabricantes e importadores de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo;

- L - estabelecimentos que realizem reprodução de vídeo em qualquer suporte;
- LI - estabelecimentos que realizem reprodução de som em qualquer suporte;
- LII - fabricantes e importadores de mídias virgens, magnéticas e ópticas;
- LIII - fabricantes e importadores de aparelhos telefônicos e de outros equipamentos de comunicação, peças e acessórios;
- LIV - fabricantes de aparelhos eletrolíticos e eletroterapeúticos e equipamentos de irradiação;
- LV - fabricantes e importadores de pilhas, baterias e acumuladores elétricos, exceto para veículos automotores;
- LVI - fabricantes e importadores de material elétrico para instalações em circuito de consumo;
- LVII - fabricantes e importadores de fios, cabos e condutores elétricos isolados;
- LVIII - fabricantes e importadores de material elétrico e eletrônico para veículos automotores, exceto baterias;
- LIX - fabricantes e importadores de fogões, refrigeradores e máquinas de lavar e secar para uso doméstico, peças e acessórios;
- LX - estabelecimentos que realizem moagem de trigo e fabricação de derivados de trigo;
- LXI - atacadistas de café em grão;
- LXII - atacadistas de café torrado, moído e solúvel;
- LXIII - produtores de café torrado e moído, aromatizado;
- LXIV - fabricantes de óleos vegetais refinados, exceto óleo de milho;
- LXV - fabricantes de defensivos agrícolas;
- LXVI - fabricantes de adubos e fertilizantes;
- LXVII - fabricantes de medicamentos homeopáticos para uso humano;
- LXVIII - fabricantes de medicamentos fitoterápicos para uso humano;
- LXIX - fabricantes de medicamentos para uso veterinário;
- LXX - fabricantes de produtos farmoquímicos;

LXXI - atacadistas e importadores de malte para fabricação de bebidas alcoólicas;

LXXII - fabricantes e atacadistas de laticínios;

LXXIII - fabricantes de artefatos de material plástico para usos industriais;

LXXIV - fabricantes de tubos de aço sem costura;

LXXV - fabricantes de tubos de aço com costura;

LXXVI - fabricantes e atacadistas de tubos e conexões em PVC e cobre;

LXXVII - fabricantes de artefatos estampados de metal;

LXXVIII - fabricantes de produtos de trefilados de metal, exceto padronizados;

LXXIX - fabricantes de cronômetros e relógios;

LXXX - fabricantes de equipamentos e instrumentos ópticos, peças e acessórios;

LXXXI - fabricantes de equipamentos de transmissão ou de rolamentos, para fins industriais;

LXXXII - fabricantes de máquinas, equipamentos e aparelhos para transporte e elevação de cargas, peças e acessórios;

LXXXIII - fabricantes de aparelhos e equipamentos de ar condicionado para uso não-industrial;

LXXXIV - serrarias com desdobramento de madeira;

LXXXV - fabricantes de artefatos de joalheria e ourivesaria;

LXXXVI - fabricantes de tratores, peças e acessórios, exceto agrícolas;

LXXXVII - fabricantes e atacadistas de pães, biscoitos e bolacha;

LXXXVIII - fabricantes e atacadistas de vidros planos e de segurança;

LXXXIX - atacadistas de mercadoria em geral, com predominância de produtos alimentícios;

XC - concessionários de veículos novos;

XCI - fabricantes e importadores de pisos e revestimentos cerâmicos;

XCII - tecelagem de fios de fibras têxteis;

XCIII - preparação e fiação de fibras têxteis;

9 PERGUNTAS E RESPOSTAS

9.1 CONCEITO, USO E OBRIGATORIEDADE DA NF-e

a) O que é Nota Fiscal Eletrônica – NF-e ?

Podemos conceituar a NF-e como sendo um documento de existência apenas digital, emitido e armazenado eletronicamente, com o intuito de documentar, para fins fiscais, uma operação de circulação de mercadorias ou um prestação de serviços, ocorrida entre as partes.

b) Já existe legislação aprovada sobre a NF-e ?

A Nota Fiscal Eletrônica tem validade em todos os Estados da Federação e já é uma realidade na legislação brasileira desde outubro de 2005.

c) Quais as vantagens da NF-e ?

Proporciona benefícios a todos os envolvidos em uma transação comercial.

d) Uma empresa credenciada a emitir NF-e deve substituir 100% de suas Notas Fiscais em papel pela eletrônica ?

Não. Na solicitação do credenciamento para emitir NF-e as empresas devem indicar quais serão as hipóteses e operações que desejem substituir a Nota fiscal em papel pela Nota Fiscal Eletrônica. A decisão de incluir novas operações ou clientes dentro das operações com Nota Fiscal Eletrônica cabe à empresa.

e) Há obrigatoriedade da guarda do DANFE (emitente e destinatário) ?

A regra geral é que o emitente e o destinatário deverão manter em arquivo digital as NF-es pelo prazo estabelecido na legislação tributária para a guarda dos documentos fiscais, devendo ser apresentadas à administração tributária, quando solicitado. Assim, o emitente e o destinatário deverão armazenar apenas o arquivo digital.

9.2 CERTIFICAÇÃO DIGITAL

f) Como é garantida a validade jurídica de uma NF-e ?

A NF-e tem sua validade jurídica garantida pela assinatura digital de certificado digital do emitente no padrão ICP Brasil, que dá, ao documento, a certeza de sua integridade e de sua autoria.

g) Que tipo de certificado digital minha empresa deverá adquirir para assinar as notas fiscais eletrônicas ?

O certificado digital utilizado na NF-e será emitido por Autoridade Certificadora credenciada pela infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP Brasil, tipo A1 ou A3, devendo conter o CNPJ do estabelecimento ou de sua matriz.

h) Nota Fiscal de Serviços e Nota Fiscal Conjugada , como fica essa emissão ?

A utilização de NF-e como sendo Nota Fiscal Conjugada depende de prévio convênio ou protocolo de cooperação entre a SEFAZ e cada prefeitura municipal.

i) Caso minha empresa possua vários estabelecimentos que irão emitir NF-e, será necessário adquirir um certificado digital para cada estabelecimento ?

Não, a empresa poderá utilizar o certificado digital da matriz para assinar as NF-e emitidas pelas filiais.

10 CONCLUSÃO

Este trabalho possibilitou quebrar alguns paradigmas, por exemplo, que aplicar recursos em tecnologia administrativa é um custo com poucas perspectivas de retorno a curto prazo.

Conclui-se que esse novo processo trará grandes benefícios para todos os atores que participarão dos processos produtivos, governo, empresas e consumidores, enfim toda sociedade. Pode-se considerar que para o governo os principais benefícios foram; o aumento na confiabilidade da Nota Fiscal, a melhoria no processo de controle fiscal, possibilitando um melhor intercâmbio e compartilhamento de informações entre os fiscos e a diminuição da sonegação e aumento da arrecadação; para as empresas, a redução de custos de impressão, a redução de custos de envio do documento fiscal e a redução de armazenagem de documentos fiscais; para a sociedade, a redução do consumo de papel, com impacto em termos ecológicos, incentivo ao comércio eletrônico e o surgimento de oportunidades de negócios e empregos na prestação de serviços ligados a Nota Fiscal Eletrônica.

Diante de tudo que foi considerado fica a certeza que a Nota Fiscal Eletrônica é um salto tecnológico para padronizações das informações auxiliando na redução da burocracia do comercio e dos entraves administrativos enfrentados pela classe empresarial do país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Caderno de Contabilidade - Jornal do Comércio – Edição 08 – Ano 74 – Dia 19 de julho de 2006.

Caderno de Contabilidade - Jornal do Comércio – Edição 11 – Ano 76 – Dia 06 de agosto de 2008.

Caderno de Contabilidade - Jornal do Comércio – Edição 02 – Ano 76 – Dia 29 de outubro de 2008.

Encontro Nacional de Coordenadores e Administradores Tributários Estaduais,
<http://www.portalfiscal.se.gov.br/WebPortalFiscal/notaFiscalEletronica/downloads.jsp> Acesso em: 12 out. 2008.

Seminário - Os Rumos das Empresas de Contabilidade 24/09/2008. Disponível em
http://www.crcrs.org.br/arquivos/palestras/nota_fiscal_eletronica.pdf. Acesso em: 08 out. 2008.

<http://www.cfc.org.br/busca.aspx?texto=nota+fiscal+eletronica&x=12&y=9> Acesso em: 13 out. 2008.

<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/>_Acesso em: 14 out. 2008._

Curso Escrituração Fiscal e Digital – Cursos Brasil; Instrutor MARCOS R.KROENIG. 2009. Porto Alegre.

Curso SPED e suas Obrigações Fiscais, Teórico e Prático; Instrutor ALEKSEY AGUIAR BARANENKO. 2009. Porto Alegre.

SPED, EFD, NF-e – Legislação; Instrutor Gilberto Tadeu Alves. 2009. Porto Alegre.

ANEXOS

ANEXO 01

Protocolo de Cooperação Nº 4/2006 – III ENAT

Protocolo de Cooperação que entre si celebram a União, por intermédio da Secretaria da Receita Federal, os Estados e o Distrito Federal, por intermédio de suas Secretarias de Fazenda, Finanças, Receita ou Tributação, e os Municípios representados pela ABRASF,

objetivando a instituição do Comitê Gestor Nacional de Documentos Fiscais Eletrônicos.

A **UNIÃO**, por intermédio da **SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL**, doravante denominada SRF, neste ato representada pelo Secretário da Receita Federal, os **ESTADOS** e o **DISTRITO FEDERAL**, por intermédio de suas **SECRETARIAS DE FAZENDA, FINANÇAS, RECEITA ou TRIBUTAÇÃO**, representadas pelos seus respectivos titulares, e os **MUNICÍPIOS** representados pela Associação Brasileira das Secretarias de Finanças das Capitais, doravante denominada ABRASF, tendo em vista a necessidade da instituição de Comitê Gestor Nacional de Documentos Fiscais Eletrônicos que auxilie o Encontro Nacional dos Administradores Tributários (ENAT), e o Encontro Nacional dos Coordenadores e Administradores Tributários dos Estados (ENCAT) e que atenda aos interesses das administrações tributárias, nas definições estratégicas relacionados a Documentos Fiscais Eletrônicos;

considerando o disposto no inciso XXII do art. 37 da Constituição Federal, incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003, segundo o qual as administrações tributárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, atividades essenciais ao funcionamento do Estado, atuarão de forma integrada, inclusive com o compartilhamento de cadastros e de informações fiscais, na forma da lei ou convênio;

RESOLVEM celebrar o presente Protocolo de Cooperação, nos seguintes termos:

CLÁUSULA PRIMEIRA – Fica instituído o Comitê Gestor Nacional de Documentos Fiscais Eletrônicos, doravante denominado Comitê Gestor, composto por um representante dos Estados e do Distrito Federal de cada região geográfica, o Coordenador-Geral do ENCAT, um representante da SRF e um representante dos Municípios.

Parágrafo primeiro. O representante dos Municípios deverá ser indicado pela ABRASF.

Parágrafo segundo. Os representantes dos Estados e do Distrito Federal de cada região geográfica serão escolhidos, em reunião ordinária do ENCAT, dentre os Administradores e Coordenadores Estaduais, integrantes do referido colegiado.

Parágrafo terceiro. Será convidado pelo Comitê Gestor um representante da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) e um da iniciativa privada para participar do Comitê Gestor.

CLÁUSULA SEGUNDA – Considera-se Documento Fiscal Eletrônico os documentos previstos no Protocolo ENAT nº 03/2005 (Nota Fiscal Eletrônica) e no Protocolo ENAT nº 03/2006 (Conhecimento de Transporte Eletrônico), bem como outros que venham a ser criados por deliberação do ENAT.

CLÁUSULA TERCEIRA - O Comitê Gestor será coordenado pelo Coordenador-Geral do ENCAT.

CLÁUSULA QUARTA – As reuniões ordinárias do Comitê Gestor deverão ocorrer no mínimo trimestralmente, em local e data a serem definidos pelos seus participantes, com a presença de, no mínimo, cinco representantes.

Parágrafo primeiro. Sempre que necessário, o Comitê Gestor poderá se reunir extraordinariamente.

Parágrafo segundo. As deliberações do Comitê Gestor serão registradas em ata, a ser encaminhada pelo Coordenador-Geral aos integrantes do Comitê Gestor, do ENAT e do ENCAT no prazo máximo de quinze dias.

Parágrafo terceiro. As decisões deverão ser tomadas por consenso.

CLÁUSULA QUINTA – Ao Comitê Gestor cabe auxiliar o ENAT e o ENCAT nas definições estratégicas, em especial:

I – homologar o ingresso de novos Estados como autorizadores de emissão de documentos fiscais eletrônicos;

II – encaminhar propostas de ajustes e legislação nacional para apreciação na COTEPE;

III – propor estudos de novos tipos de documentos fiscais eletrônicos;

IV – levar ao conhecimento do ENAT e do ENCAT, assuntos técnicos e dúvidas para a serem dirimidas.

CLÁUSULA SEXTA – Dúvidas sobre a aplicação das disposições deste Protocolo serão dirimidas em comum acordo pelos partícipes.

E, por estarem de acordo, os partícipes firmam o presente Protocolo de Cooperação.

Fortaleza, 10 de Novembro de 2006.

Jorge Antonio Deher Rachid
Secretário da Receita Federal

José Maria Martins Mendes
Secretário da Fazenda do Estado do Ceará

Elísio Soares de Carvalho Júnior
Vice-Presidente da Abrasf
Secretário da Finanças do Recife

José Alcimar da Silva Costa
Secretário-Executivo de Fazenda e Gestão Pública do Acre

Marco Antonio Garcia
Secretário-Adjunto da Receita Estadual de Alagoas

Eduardo Alves de Almeida Neto
Secretário-Adjunto da Fazenda do Distrito Federal

Luiz Carlos Menegatti
Subsecretário de Estado da Fazenda do Espírito Santo

Antonio Ricardo Gomes de Souza
Superintendente de Administração Tributária da Secretaria da Fazenda do Estado de Goiás

José de Jesus do Rosário Azzolini
Secretário da Fazenda do Estado do Maranhão

Waldir Julio Teis
Secretário de Fazenda do Estado de Mato Grosso

Pedro Meneguetti
Subsecretário da Receita da Secretaria de Fazenda do Estado de Minas Gerais

José Antônio Pereira Ramos
Coordenador Executivo de Controle de Mercadorias em Trânsito - Secretaria de Fazenda do Estado do Pará

Heron Arzua
Secretário da Fazenda do Estado do Paraná

Antonio Rodrigues de Sousa Neto
Secretário da Fazenda do Estado do Piauí

Lina Maria Vieira
Secretária da Tributação do Estado de Rio Grande do Norte

Luiz Antônio Bins
Diretor da Receita Estadual da Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul

Henrique Shiguemi Nakagaki
Coordenador da Administração Tributária da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo

ANEXO 02

PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO Nº 03 / 2005 – II ENAT

PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO Nº 03 / 2005 – II ENAT

Protocolo de Cooperação que entre si celebram a União, por intermédio da Receita Federal do Brasil, os Estados e o Distrito Federal, por intermédio de suas Secretarias de Fazenda, Finanças, Receita ou Tributação, e os Municípios, objetivando a implantação da Nota Fiscal Eletrônica, integrante do Sistema Público de Escrituração Digital.

A **UNIÃO**, por intermédio da **RECEITA FEDERAL DO BRASIL**, doravante denominada RFB, neste ato representada pelo Secretário-Geral da Receita Federal do Brasil, os **ESTADOS** e o **DISTRITO FEDERAL**, por intermédio de suas **SECRETARIAS DE FAZENDA, FINANÇAS, RECEITA ou TRIBUTAÇÃO**, representadas pelos seus respectivos titulares, e os **MUNICÍPIOS**, representados pela Associação Brasileira das Secretarias de Finanças dos Municípios das Capitais (Abrasf), tendo em vista a necessidade de implantação da Nota Fiscal Eletrônica, que atenda aos interesses das administrações tributárias e que facilite o

cumprimento das obrigações acessórias pelos contribuintes; considerando o disposto no inciso XXII do art. 37 da Constituição Federal, incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003, segundo o qual as administrações tributárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, atividades essenciais ao funcionamento do Estado, atuarão de forma integrada, inclusive com o compartilhamento de cadastros e de informações fiscais, na forma da Lei ou Convênio; considerando as vantagens que a adoção da Nota Fiscal Eletrônica propiciará aos contribuintes e às administrações tributárias, que podem ser assim sintetizadas:

Em benefício dos contribuintes

aumento da competitividade das empresas brasileiras pela racionalização das obrigações acessórias (redução do “custo Brasil”), em especial a dispensa da emissão e guarda de documentos em papel;

Em benefício das administrações tributárias:

padronização e melhoria na qualidade das informações, racionalização de custos e maior eficácia da fiscalização;

RESOLVEM celebrar o presente **Protocolo de Cooperação**, nos seguintes termos:

FI. 2 do PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO Nº 03 / 2005 – II ENAT

CLÁUSULA PRIMEIRA – Os partícipes se comprometem a promover reuniões e discussões e a adotar demais providências com vistas ao desenvolvimento da Nota Fiscal Eletrônica, doravante denominada NF-e, que atenda aos interesses das respectivas administrações tributárias.

CLÁUSULA SEGUNDA – No desenvolvimento da NF-e, serão observados os seguintes pressupostos, entre outros que vierem a ser definidos de comum acordo pelos partícipes:

- I - substituição das notas fiscais em papel por documento eletrônico;
- II - validade jurídica dos documentos digitais;
- III - padronização nacional da NF-e;
- IV - mínima interferência no ambiente operacional do contribuinte;
- V - compartilhamento da NF-e entre as administrações tributárias;
- VI - preservação do sigilo fiscal, nos termos do Código Tributário Nacional.

Parágrafo único. A primeira versão da NF-e abrangerá a nota fiscal modelo 1 e 1A, podendo, no futuro, ser ampliado para outros modelos e documentos fiscais.

CLÁUSULA TERCEIRA – Os Estados se comprometem, por intermédio do Encontro Nacional de Coordenadores e Administradores Tributários Estaduais – ENCAT, reconhecido pelo Protocolo ICMS 54/04, a coordenar o desenvolvimento e a implantação da NF-e.

CLÁUSULA QUARTA – Os signatários se comprometem a designar servidores que possuam perfil compatível com as atividades a serem desenvolvidas, e garantir a sua participação nas reuniões e demais atividades necessárias à consecução dos objetivos estabelecidos neste Protocolo.

CLÁUSULA QUINTA - A RFB será responsável pelos custos de desenvolvimento do SPED, inclusive em relação à infra-estrutura para o acesso à base de dados a ser disponibilizada até unidade da RFB nas capitais dos Estados e no Distrito Federal.

CLÁUSULA SEXTA – As unidades federadas signatárias serão responsáveis pelos custos da sua própria infra-estrutura de tecnologia da informação e comunicação, inclusive as necessidades relativas às interações com unidade local da RFB e, via *Internet*, com os contribuintes.

CLÁUSULA SÉTIMA - Dúvidas sobre a aplicação das disposições deste Protocolo serão dirimidas em comum acordo pelos partícipes. E, por estarem de acordo, os partícipes firmam o presente Protocolo de Cooperação.

FI. 3 do PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO Nº 03 / 2005 – II ENAT

São Paulo, 27 de agosto de 2005.

Jorge Antonio Deher Rachid

Secretário-Geral da Receita Federal do Brasil

Eduardo Refinetti Guardia

Secretário da Fazenda do Estado de São Paulo

Nilson Nascimento Lima

Secretário Municipal de Finanças de Aracaju

Vice-Presidente da Abrasf

Orlando Sabino da Costa Filho

Secretário da Fazenda do Estado do Acre

Eduardo Henrique Araújo Ferreira

Secretário-Executivo de Fazenda do Estado de Alagoas

Rubens Orlando de Miranda Pinto

Secretário da Receita do Estado do Amapá
Isper Abrahin Lima

Secretário da Fazenda do Estado do Amazonas

FI. 4 do PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO Nº 03 / 2005 – II ENAT

Albérico Machado Mascarenhas

Secretário de Fazenda do Estado da Bahia
José Maria Martins Mendes

Secretário da Fazenda do Estado do Ceará
Valdivino José de Oliveira

Secretário de Fazenda do Distrito Federal
José Teófilo Oliveira

Secretário de Estado da Fazenda do Espírito Santo
José Paulo Felix Souza Loreiro

Secretário da Fazenda do Estado de Goiás
José de Jesus do Rosário Azzolini

Secretário da Fazenda do Estado do Maranhão
Waldir Julio Teis

Secretário de Fazenda do Estado de Mato Grosso

FI. 5 do PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO Nº 03 / 2005 – II ENAT

José Ricardo Pereira Cabral

Secretário de Fazenda do Estado de Mato Grosso do Sul
Fuad Jorge Noman Filho

Secretário de Fazenda do Estado de Minas Gerais
Maria Rute Tostes da Silva

Secretária-Executiva de Fazenda do Estado do Pará
Milton Gomes Soares

Secretário da Receita do Estado da Paraíba
Heron Arzua

Secretário da Fazenda do Estado do Paraná
Maria José Briano Gomes

Secretária da Fazenda do Estado de Pernambuco

FI. 6 do PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO Nº 03 / 2005 – II ENAT

Antonio Rodrigues de Souza Neto
Secretário da Fazenda do Estado do Piauí

Luiz Fernando Victor
Secretário de Estado da Receita do Rio de Janeiro
Lina Maria Vieira

Secretária da Tributação do Estado de Rio Grande do Norte
Paulo Michelucci Rodrigues

Secretário da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul
José Genaro de Andrade

Secretário de Estado de Finanças de Rondônia
Carlos Pedrosa Junior

Secretário de Estado da Fazenda de Roraima
Lindolfo Weber

Secretário de Estado da Fazenda de Santa Catarina em Exercício

FI. 7 do PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO Nº 03 / 2005 – II ENAT

Gilmar de Melo Mendes

Secretário da Fazenda do Estado de Sergipe
Dorival Roriz Guedes Coelho

Secretário da Fazenda do Estado do Tocantins

ANEXO 03

DANFE

MAQUIMOTOR S/A
Comercial e Técnica

MAQUIMOTOR S/A - COMERCIAL E TÉCNICA
AV. SERTÓRIO, 5500 - JARDIM LINDOIA
CEP: 91050-370 - PORTO ALEGRE - RS - FONE: (51) 2121-5500

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

1 - SAÍDA
2 - ENTRADA

Nº 000.003.722

SÉRIE 000

Folha 1/1

CONTROLE DO FISCO



NATUREZA DA OPERAÇÃO

Venda Mercadoria adquiada ou recebida de Terceiros - redução

INSCRIÇÃO ESTADUAL
0960301038

INS. ESTADUAL DO SUBST. TRIBUTÁRIO

CPF

92.965.524/0001-35

CHAVE DE ACESSO DA NF-E PARA CONSULTA DE AUTENTICIDADE NO SITE WWW.NFE.FAZENDA.GOV.BR

43-0810-92.965.524/0001-35-55-000-000.003.722-879.596.774-2

DESTINATÁRIO/REMETENTE

NOME RAZÃO SOCIAL

COOP. AGROINDUSTRIAL ALEGRETE LTDA

CPF/CNPJ

89.231.708/0002-48

DATA DA EMISSÃO

24/10/2008

ENDEREÇO

RODOVIA BR 290, S/N KM 583

BARRIO/SITIO

PEDREIRAS

CEP

97545120

DATA DE SAÍDA/ENTRADA

24/10/08

MUNICÍPIO

ALEGRETE

INSCRIÇÃO ESTADUAL

5534222844

UF

RS

INSCRIÇÃO ESTADUAL

0020044836

HORA DA SAÍDA

19:43

FATURA

21/11/2008 3722/A

4.333,00

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS

2.242,98

VALOR DO ICMS

381,31

BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBSTITUIÇÃO

VALOR DO ICMS SUBSTITUIÇÃO

VALOR TOTAL DOS PRODUTOS

4.333,00

VALOR DO FRETE

VALOR DO SEGURO

DESCRITO

OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS

VALOR DO IPI

VALOR TOTAL DA NOTA

4.333,00

TRANSPORTADOR E VOLUMES TRANSPORTADOS

RAZÃO SOCIAL

EXPRESSO SÃO MIGUEL

FRETE POR CONTA

1 - EMITENTE

2 - DESTINATÁRIO

CONDIC. ANTT

2

ALICIAS DO VEICULO

UF

ENDEREÇO

MUNICÍPIO

PORTO ALEGRE

UF

RS

CNPJ/CPF

INSCRIÇÃO ESTADUAL

QUANTIDADE

ESPECIE

MARCA

NUMERAÇÃO

PESO BRUTO

PESO LÍQUIDO

01

100 Kg

1260

DADOS DOS PRODUTOS E SERVIÇOS

COD. PRODUTO	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS	NCM	CST	CFOP	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	BASE CÁLC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. ICMS	ALÍQ. IPI
X3281800	BOMBA X KSB MEISABLOC 50-180R + 25 CV 2P 383X66V ROTASQUEADA		020	5102	PC	1,000	4.333,000	4.333,00	2.242,98	381,31		17,00	

999833

ATENÇÃO

Não recebendo o Boleto Bancário, o pagto deverá ser efetuado no vencº através de crédito em C/C

- Itaú : 341 - Ag.: 0328 - C/C: 00121-9
- BERGS : 041 - Ag.: 080 - C/C: 24009739-0-1
- Brasil : 001 - Ag.: 3418-5 - C/C: 62.045-9
- CEF : 104 - Ag.: 0430 - C/C: 003.24159-0



Devolução de Mercadoria:

Somente se for constatada falha da Maquimotor ou do produto.

ACEITAÇÃO DA SURDEZ NO SUJEITO SURDO

Márcia Gabriela Lemos¹

Clarisse Ismério²

RESUMO

Na infância, o indivíduo adquire uma forma de se comunicar proveniente do ambiente em que vive e da língua que é utilizada. Para o surdo a oralização utilizada nesse meio não o auxilia no desenvolvimento psicossocial necessário para formação de sua identidade surda. Neste sentido é importante a intervenção escolar em verificar os aspectos subjetivos dos surdos, analisar sua identidade e variações, visando contribuir com profissionais que trabalham com essa temática em orientar tanto a família quanto o sujeito surdo. A metodologia é um estudo exploratório-descritivo de abordagem qualitativa e quantitativa onde foram entrevistados oito estudantes surdos do município de Bagé. Percebe-se pelos dados obtidos que a maioria dos surdos entrevistados sentem-se bem na cidade de Bagé, assim como em seu ambiente escolar por abarcar as necessidades dos surdos como ter intérpretes e profissionais que constantemente atendem suas necessidades. No ambiente familiar, mesmo havendo pouco uso dos sinais a pesquisa aponta para a presença de apoio e estímulo familiar. Em relação à identidade surda percebe-se níveis variados de aceitação da surdez e ainda casos de fantasia em ouvir, geradas pelos modelos ouvintistas presentes no contexto social e sobre aspectos da cultura surda, como a escrita em sinais, há um desconhecimento geral. Com isso verifica-se o grau de satisfação dos surdos, com a inclusão que está sendo realizada em Bagé, com profissionais envolvidos, e com a estrutura familiar, possibilitando o desenvolvimento do sujeito surdo.

Palavras chaves: Identidade Surda, Surdo, Inclusão, Self

ABSTRACT

In infancy, the individual acquires a form of if communicating proceeding from the environment where it lives and of the language that is used. For the deaf person the oralização used in this way does not assist it in the necessary psicossocial development for formation of its deaf identity. In this direction the pertaining to school intervention in verifying the subjective aspects of the deaf people is important, to analyze its identity and variations, being aimed at to contribute with professionals who work with this thematic one in guiding the family in such a way how much the deaf citizen. The methodology is a study exploratório-description of qualitative and quantitative boarding where eight deaf students of the city of Bagé had been interviewed. One perceives for the gotten data that the majority of the interviewed deaf people are felt well in the city of Bagé, as well as in its pertaining to school environment for accumulating of stocks the necessities of the deaf people as to have interpreters and professionals who constantly take care of its necessities. In the familiar environment, exactly having little use of the signals the research points with respect to the presence of support and familiar stimulatón. In relation to the deaf identity one still perceives varied levels of acceptance of the deafness and cases of fancy in hearing, generated for the ouvintistas models gifts in the social context and on aspects of the deaf culture, as the writing in signals, has a general unfamiliarity. With this the degree of satisfaction of the deaf people is verified, with the inclusion that is being carried through in Bagé, with involved professionals, and the familiar structure, making possible the development of the deaf citizen.

¹ Psicóloga e Especialista em Educação Inclusiva

² Dr^a em História

1 INTRODUÇÃO

Na infância, o indivíduo adquire uma forma de se comunicar proveniente do ambiente em que vive e da língua que é utilizada. Para o surdo a oralização utilizada nesse meio não o auxilia no desenvolvimento psicossocial necessário para formação de sua identidade surda. Inúmeras crianças

surdas são encaminhadas a avaliações neurológicas, muitas vezes perseguindo a oralização. Esta situação gera um conflito para os surdos porque não desenvolvem a língua falada, nem usam a língua brasileira de sinais.

Neste sentido é importante a intervenção escolar para verificar os aspectos subjetivos dos surdos, analisar sua identidade e variações, visando contribuir com profissionais que trabalham com essa temática.

O objetivo geral é analisar a aceitação da surdez no aluno surdo e as barreiras que enfrentam para apropriar-se de seu verdadeiro self, tendo como objetivo específico: Identificar a aceitação da surdez; Analisar as dificuldades encontradas no processo de construção da identidade surda;

Construir um estudo que revela a subjetividade do surdo.

O estudo apresenta o histórico dos surdos, relatando seu desenvolvimento social e as diversas barreiras enfrentadas até os dias atuais. Mostra também a temática do self o qual é enfoque deste trabalho, levando em consideração seu desenvolvimento psicológico e colocações de Vygotsky sobre a inclusão. A posteriori decorrem as questões sobre linguagem do surdo, os tipos de identidade surda para que possamos entender o funcionamento do surdo e suas reais necessidades. A metodologia utilizada foi um estudo exploratório-descritivo de abordagem qualitativa e quantitativa onde foram entrevistados oito estudantes surdos do município de Bagé.

O primeiro capítulo abrange a parte inicial e o referencial teórico, onde autores como Perlin e Skliar são citados mostrando as características do surdo, sua identidade e subjetividade, constando também a história da cultura surda, seu desenvolvimento escolar, até a oficialização da língua de sinais como sua língua materna. No segundo capítulo está a metodologia utilizada e a discussão dos resultados a cerca da pesquisa com os alunos surdos do município de Bagé. Em seguida aparecem a conclusão, o referencial teórico e a entrevista utilizada.

2 O SUJEITO SURDO E SUA HISTÓRIA

A Inquisição, ocorrida na Idade Média, praticava apedrejamentos e mortes em fogueiras de indivíduos com alguma necessidade especial, pois os considerava possuídos por demônios (GIL, 2003). Ao verificar o desenvolvimento educacional do surdo, constataremos que suas dificuldades iniciais não são tão afastadas da realidade atual. Na Grécia e posteriormente em Roma, existia uma verdadeira contemplação da beleza e da oralidade, a qual o surdo ficou submetido a todo tipo de preconceitos, pois não possuía a fala oral (LARA, 1997).

A educação das pessoas com surdez nos séculos XVII e XVIII era privilégio de nobres, que pagavam professores para ensiná-los a ler, escrever e falar, para a justiça considerá-los instruídos (LARA, 1997).

O primeiro professor de surdos de quem se tem notícia foi Pedro Ponce de León (1520-1584), monge beneditino que instruía os filhos de nobres, ensinando-os a ler, escrever, fazer cálculos e expressar-se oralmente, tendo alguns de seus alunos avançado em campos como a filosofia, astrologia e história. Entretanto não se tem relação do método utilizado para a instrução formal desses surdos (VALENTINI, apud LARA, 1997, p. 99-100).

Em 1755, o abade Charles M. de L'Eppé recolheu da rua surdos pobres de Paris e aprendeu os sinais que usavam entre si, com isso aprimorou a linguagem dos sinais, com a qual também ensinou a cultura e a língua francesa, tornando geral a língua de sinais. L'Eppé fundou no século XVIII a primeira escola pública para surdos em Paris (VALENTINI, 1995 apud LARA, 1997). Para Marchesi (1987), L'Eppé foi a figura mais importante para este século. Já Vargas (1996) argumenta que o método do Abade foi criticado por Heinicke, na Alemanha, que defendia um enfoque didático para os surdos, voltado totalmente para a oralidade. Começou então, a rivalidade entre a língua dos sinais e a língua falada (LARA, 1997).

O nazismo do séc. XIX e início do séc. XX esterilizava as pessoas com necessidades especiais para evitar a procriação desses indivíduos considerados imperfeitos e "impuros". Foram utilizados outros métodos de aniquilamento de deficientes, como seu isolamento em asilos, comportamentos de rejeição, preconceito e tortura, etc. (GIL, 2003).

Segundo GIL (2003), a educação para as pessoas com necessidades especiais surgiu somente após a 2ª Guerra Mundial, quando valorizou-se os direitos humanos com questões como igualdade de oportunidades e direito a diferença, tendo como consequência a reorganização filosófica, jurídica e social em entidades como a ONU, OMS, UNESCO entre outras. Considerando então os portadores cidadãos com direitos e deveres como qualquer outro cidadão, tendo então direito à educação, trabalho e participação social, ou seja, sua integração social.

Conforme a autora citada anteriormente, somente com a Revolução Francesa é que as pessoas com necessidades especiais receberam algum tipo de assistência por entidades religiosas e locais de caridade, mas a educação não lhes foi assegurada pela visão fraterna da Revolução.

Durante todo o percurso da educação dos surdos na sociedade industrial, sempre houveram desacordos de opiniões entre os defensores do oralismo e os que defendem a comunicação dos sinais como língua própria do surdo.

"E o que se viu durante praticamente todo nosso século? Contraditoriamente, foi a imposição de um método que visava uma "pretensa integração", através de sistemas segregados de ensino, consubstanciados pela manutenção de escolas e, mais tarde, classes especiais. Isto é, pregava-se a socialização do surdo através do acesso à língua majoritária, ao mesmo tempo em que se mantinha a maior parte deles em regime segregado, o que permitiu o surgimento de comunidade de indivíduos surdos e o advento de uma língua própria, a língua dos sinais (BUENO, 2001, p. 4).

Assim, mesmo com as práticas oralistas defendidas e exigidas por estudiosos e educadores, ocorreu, conseqüentemente, a formação de comunidades surdas, decorrentes da segregação que lhes foi imposta (BUENO, 2001).

Para GIL, a UNESCO divide a história do tratamento dado as pessoas com necessidades especiais em cinco fases, sendo que essas concepções também são evidenciadas atualmente: Filantrópica; Assistência Pública; Direitos fundamentais; Igualdade de oportunidade; Direito a integração.

No Congresso Internacional de Surdos de 1880 em Milão, o oralismo foi definido como método para a educação, sendo que a língua de sinais nas escolas foi proibida. Em 1889, no Congresso Internacional dos Surdos, estes acusaram os ouvintes de pensarem somente em seus benefícios, pois escolheram e decidiram uma língua e uma educação que servisse a si próprios, o oralismo. (LARA, 1997).

LARA aponta outro enfoque para a educação do surdo, o bilinguismo. O bilinguismo defende a idéia de que tanto a língua dos sinais como a oral (portuguesa) sejam ensinadas juntas, sem que uma prejudique a outra.

Em 1978, publicou-se um relatório britânico, *Warnock Report*, realizada pela comissão dirigida por *Mary Warnock*, a qual foi incumbida de formular propostas para uma melhor educação

aos deficientes. *Warnock Report*, que introduz pela primeira vez, o conceito de "aluno portador de necessidades educativas especiais (GIL, 2003).

Afirma que a utilização do ensino separado para surdos no Brasil, se deu basicamente por volta da década de 60, como na maioria dos países. Já nos anos 80, seguindo a tendência mundial, o Brasil passou a adotar em seu sistema educacional, uma didática integradora, que foi fortalecida com a Constituição Brasileira de 1988 no artigo 208, inciso III: "o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino"; também em 1989, na Convenção sobre os direitos da criança e na Declaração de Salamanca, entre outros.

Entre 7 e 10 de junho de 1984, os delegados da Conferência Mundial de Educação Especial, representaram 88 governos e 25 organizações internacionais em Salamanca, Espanha. Onde garantiu-se o compromisso da Educação para Todos, reconhecendo a necessidade e urgência de educação para crianças, jovens e adultos com necessidade educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino. Assim, reestruturou-se as ações em Educação Especial, fazendo com que governos e organizações sigam o modelo de Educação para Todos (Declaração de Salamanca, 1994).

"Declaração de Salamanca - 1994: As escolas devem ajustar-se a todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, sociais, lingüísticas ou outras. Neste conceito devem incluir-se crianças com deficiência ou superdotadas, crianças da rua ou crianças que trabalham, crianças de populações imigradas ou nômades, crianças de minorias lingüísticas, étnicas ou culturais e crianças de áreas ou grupos desfavorecidos ou marginais".

Através da Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002 e a Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000, a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, foi reconhecida como a língua oficial da pessoa surda, graças à luta do movimento surdo e das pessoas engajadas ao direito dos surdos.

3 LÍNGUA E IDENTIDADE SURDA

Segundo ROSA (2004), quando falamos do verdadeiro *self* pensamos imediatamente que se caracteriza pelo que tem de mais autêntico em cada sujeito. Winnicott nos aponta que o verdadeiro *self* é a nossa parte própria e a mais próxima do pulsional. Enquanto isso o falso *self* é aquela parte nossa desenvolvida pelo contato com a sociedade e educação.

Para WINNICOTT (apud ROSA, 2004) a mãe suficientemente boa consegue suprir as necessidades do lactente e assim atendendo ao seu verdadeiro *self* que começa a brotar. Quando há falhas por parte do cuidador, ou seja, ele não atende as necessidades do lactente, tendo em vista a não realização empática, o falso *self* no bebê começa a se desenvolver, a partir da submissão do lactente ao cuidador.

Quando a mãe é suficientemente boa, ou seja, atende as necessidades da criança, a criança consegue renunciar a sua onipotência, acreditando mais no ambiente externo e assim conhecendo o ilusório, o imaginário e o brincar. No segundo caso, quando a mãe não é suficientemente boa, o lactente não realiza o processo ilusório e imaginário, esperando-se a morte física do mesmo, pois não ocorreu a adaptação materna nessa fase inicial da maternagem. Aparece na criança irritabilidade, distúrbios de alimentação, entre outros. A criança vive, mas falsamente, aceitando as exigências do meio e assim construindo relações a posteriori falsas, tendo a convicção, por meio de introduções, de ser real, podendo a tornar-se como a mãe ou com quem quer que domine.

“Contestar com respeito, afirmar-se sem se impor, saber receber e dar, negociar e trocar são outras tantas formas de manifestação do verdadeiro self suficientemente adaptado por um certo condimento de contenção a que poderíamos chamar “falsidade” (Rosa, 2004, p. 52)”.

Neste contexto, nos traz o significado do jogo, que seria o espaço transicional, onde há negociação, flexibilidade, sem espaço para rigidez. Esse espaço esta entre o que é falso e verdadeiro é o que nos faz sobreviver e conviver, onde procuramos ser verdadeiros, mas aceitando o falso que existe em toda verdade. “A vida humana parece, pois, só pode ser autenticamente vivida nesse espaço de jogo, recheado de humor e de ironia em que o “verdadeiro” e o “falso” coexistem” (ROSA, 2004, p. 52).

Notamos que WINNICOTT (apud FILHO, 2003) não condena o falso self, mas sim o não saber de seu verdadeiro *self*, tornando assim uma identidade mascarada. O falso self nos faz conviver em sociedade, ou seja, comportamentos como mentir, esconder determinadas informações, isso tudo nos faz ser aceitos em sociedade, mas só estaremos integrados com nós mesmos quando soubermos que esse não é o nosso real e sim nossa máscara. E no momento, por exemplo, em que um aluno surdo não se identifica com questões próprias da sua cultura e identidade surda, isso nos aponta a fatores importantes de ruptura com seu verdadeiro *self*.

O grito do nascimento, a 1.^a mostra de poder que afirma sua existência, só não é ouvido pelo surdo, sendo que não o registrará na memória, segundo FONSECA (2001). Para a autora, é incerto afirma que o recém-nascido com deficiência auditiva congênita, sente falta do que ele nunca teve e nem experimentou. Podemos apenas dizer que ele não passará pela experiência que a maioria das pessoas passa, o registro de seu grito de nascimento.

"Como será a escuridão quente do útero sem sons?...Quando finalmente essa casa começa a expulsar o feto..., no ápice da saída está a luz, o ar entrando pela árvore respiratória e...um grande silêncio" (FONSECA, 2001).

Segundo estudiosos como BEEBE (apud FONSECA, 2001), ouvir e reconhecer o seu próprio choro é um de uma série de experiências para apoderar-se cognitivamente de sua existência. A voz de sua mãe também não é ouvida, assim não estará envolvido por um colchão sonoro, o que tem importância no desenvolvimento. DIDIER ANZIEU (apud FONSECA, 2001), coloca que o envelope sonoro do *self*, está relacionado com a “delimitação somato-psíquica do indivíduo”.

A autora ainda salienta que mesmo não sentindo a falta do que nunca teve, a ausência da audição, leva ao uso de outros mecanismos compensadores que exercem a função dos que agiriam no desenvolvimento normal.

A mesma autora comenta que a fala da mãe está envolvida em sons que acompanham suas ações, os cuidados dessa são envolvidos de sons. Essa comunicação primitiva vai sendo prejudicada, pois não há recepção da mensagem transmitida pela mãe por parte do bebê e pela mãe não ter o retorno (*feed-back*) de sua mensagem. Dessa comunicação o bebê surdo, só captará a parte não-verbal da mensagem.

A autora apresenta uma situação onde a mãe de um surdo percebeu a diferença entre seus filhos. Seu primeiro filho, no momento em que ela caminhava com a mamadeira, em direção a ele, esse ouvia seus passos e já parava de chorar, e o segundo não. Outra situação é a de um bebê de quatro meses no seu berço, chorando sozinho, a mãe está na cozinha e começa a falar alto e ao mesmo tempo o bebê para de chorar, arregalando os olhos com expectativa. Escutar a mãe falar faz com que seja desnecessária sua presença física e imediata, ou seja é uma substituição temporária de sua presença.

“Dispensar a presença física do objeto a ser representado é uma condição necessária para a atividade simbólica. Será que a necessidade de contar com presença física do objeto materno, já que a distancia e fora do campo visual ele não pode ser registrado, também não está envolvida na dificuldade simbólica que alguns estudos sugerem estar presente nas crianças surdas? Esta é uma questão que só poderia ser respondida por meio de pesquisas extremamente complexas (FONSECA, 2001, p.44)”.

Constatamos que para VYGOTSKY (apud TONINI & COSTAS, 2008) reduzir o sujeito a sua própria deficiência é levá-lo ao fracasso, e limitar quaisquer possibilidade e vontade de se desenvolver e buscar a autonomia pessoal.

A compensação só será desenvolvida se houver ambiente favorável e acolhedor, o qual valorize as condições do próprio sujeito, fazendo com que os métodos a serem utilizados possam auxiliar a compensação oriunda da própria surdez, como um processo psicológico de superar as áreas afetadas desenvolvendo outras.

Outro fator importante do autor é a importância e influência do social para a educação e desenvolvimento psicológico do sujeito, pois acredita que a apropriação do conhecimento se dá de fora para dentro, inicialmente interpessoal e a posteriori intrapessoal. O fracasso desse sujeito se dá pelo desenvolvimento social incompleto, onde ele foi isolado da sociedade, tendo recebido uma ação pedagógica tardia.

As relações sócio-afetivas existentes no ambiente onde a criança nasce influenciam o seu desenvolvimento, afirmando que a cegueira é um estado normal e não patológico, pois o patológico é percebido indiretamente na sua experiência com o social. Então a ação do defeito é secundária, pois a criança não a sente diretamente, percebendo-a somente indiretamente através da experiência social.

“ A identidade do surdo é um tema que vem sendo debatido de nova forma, em termos, principalmente, de sua inserção no campo dos estudos culturais, ao qual melhor se adapta sob perspectiva da representação da diferença (...) No caso dos surdos, vale dizer que a identidade é construída numa forma de representação naturalmente edificada na comunidade ou nas comunidades surdas. (...)” (PERLIN, apud PINTO, 2000, p.3).

PERLIN (2001), afirma que as identidades surdas ocorrem nos grupos onde os surdos se inserem e praticam e utilizam as práticas visuais. Essa comunicação leva o surdo ao seu centro, ao reconhecimento e desenvolvimento das aptidões visuais características.

A mesma autora coloca que o adulto surdo ao estar em contato com outros surdos, ou movimentos de surdos começa a encaminhar-se para a construção de sua identidade centrada diretamente no ser “surdo”. “Praticamente essa identidade surda recria a cultura visual, reclamando à história a alteridade surda (PERLIN, 2001)”.

4 CAMINHANDO PARA A INCLUSÃO

A educação de crianças e jovens com necessidades especiais, as quais são caracterizadas segundo suas deficiências físicas, sensoriais e mentais, teve início com a integração, na finalidade apenas de inserir as pessoas com necessidades especiais (GIL, 2003).

Primeiro a exclusão social, após veio o atendimento especializado e em seguida a integração, sendo que agora luta-se pela inclusão social. A inclusão social é o processo em que a sociedade e a pessoa com alguma necessidade especial busca a equiparação de oportunidades, adaptando-se mutuamente uns aos outros, cada um com suas características respeitadas e aceitas o que nos levará a uma sociedade para todos. A inclusão em qualquer esfera social (na escola, no trabalho, no lazer, nos serviços de saúde e etc.) é essencial e necessária para que os sujeitos possam desenvolver todas suas potencialidades e todos os aspectos relacionados a sua vida e ao seu modo de agir nela (SASSAKI, 1997).

Em 1981, a ONU - Organização das Nações Unidas, designou como o Ano Internacional das Pessoas Portadoras de Deficiência (PPD), e contribuiu para a mudança em relação aos portadores no mundo, na sua luta por seus direitos. Enfocou-se além da integração,

conceitos como autonomia, independência e equiparação de oportunidades, os quais se enquadram no que conhecemos como "inclusão social". Conseqüentemente, por movimentos relacionados aos direitos de todos, chegou-se ao conceito de inclusão, numa procura pela garantia de equiparação de oportunidades, a remoção de barreiras que impedem a participação dos portadores na sociedade, e de direitos, buscando a qualidade de vida (GIL, 2003).

Para ter-se um sociedade inclusiva, necessita-se de oportunidade de construção das relações sociais, entre a comunidade surda e a dos ouvintes, numa busca de rompimento de atitudes discriminatórias, ou seja, de aceitação das diferenças, de ver o outro como ele é. Possibilitando então, uma sociedade acolhedora e consciente, fazendo com que sejam estimuladas as diferenças e não o enquadramento das pessoas, o que leva a separação e a conseqüente exclusão (BUENO, 2001).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Porcentagem de surdos que sentem vontade, ou não, de ouvir.



Figura 1. Dados do questionamento feito aos surdos, referente a aceitação e estímulo recebido dos pais e do ambiente escolar.

Em relação ao ambiente familiar, apoio e estímulo as respostas são positivas, bem como no ambiente escolar onde a maioria das respostas demonstram sinais de compreensão e coleguismo entre ouvintes e surdos. Deve ser considerado, também, a situação da comunidade surda, ainda em construção, em busca de sua identidade, fortalecendo-a com seus encontros na escola e em atividades esportivas.

Conhecimento dos entrevistados sobre eventos sociais e culturais, promovidos pela associação dos surdos.

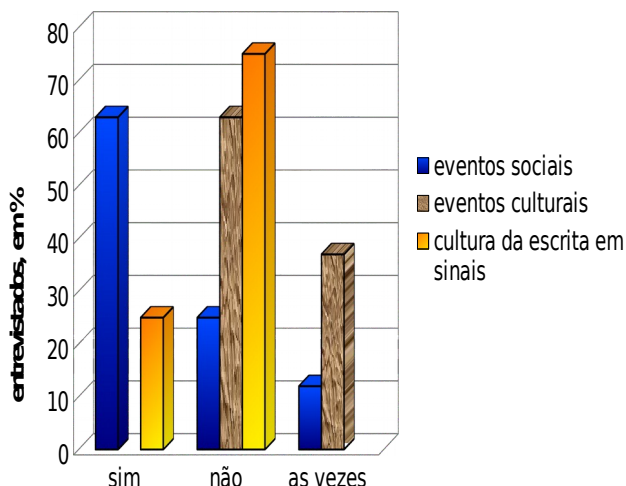


Figura 2. Dados do questionamento feito aos surdos sobre a aceitação da sua surdez

Pela fig 2., pode-se observar que a maioria dos surdos, 62% dos entrevistados manifestaram vontade de ouvir. Isto demonstra que o sinal e o significado da identidade surda não é reconhecida pela maioria dos surdos. Os dados indicam a fantasia que os surdos tem em querer ouvir, mesmo que não seja uma vontade constante, ela encontra-se latente. Podemos entender esse resultado como proveniente da dominação ouvintista, onde os surdos estão inseridos. A escola é um espaço que deve fortalecer a cultura e identidade surda proporcionando um ambiente adequado ao aluno surdo.

A identidade de transição ocorre na passagem do mundo ouvinte para o mundo surdo, essa é a passagem geralmente feita por todos os surdos. São surdos de pais ouvintes que inicialmente foram mantidos nas experiências ouvintes tradicionais e em seguida direcionam-se para a comunidade surda, o que geralmente acontece. Nesse contato com a comunidade surda, estes desouvintizam sua representação de identidade, mas carregam ainda seqüelas dessas representações que ainda estarão reconstruindo no decorrer de sua vida (PERLIN, 2001).

Evidencia-se momentos da história dos surdos que buscavam-se "tratamentos", práticas voltadas fortemente para que eles falassem, numa "monopolização" da oralidade, enfocando esta como principal fator na sua educação. Houve a proibição da língua de sinais, o isolamento do aluno surdo, a manipulação de seus sentimentos e ações e também a exploração de sua condição de surdo pela ciência em experiências biônicas de implantes cocleares.

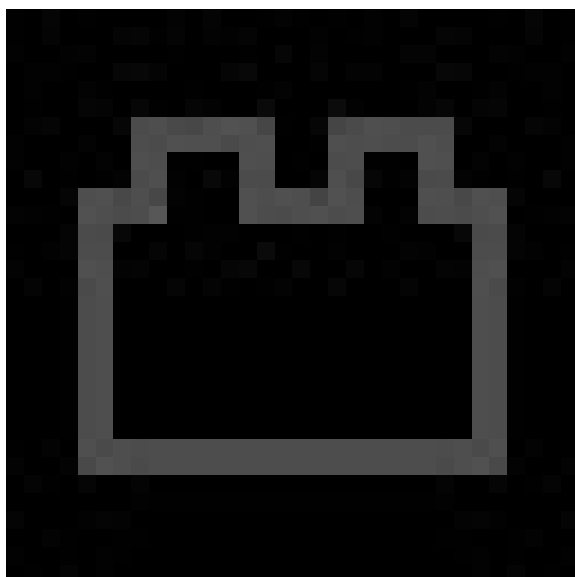


Figura 3. Respostas dos surdos quando questionados sobre eventos promovidos pela associação de surdos, com a finalidade de estimular a cultura surda e sobre o conhecimento a escrita em sinais.

Os dados da Fig 3., demonstram um número expressivo de surdos participando de eventos sociais, fator considerado positivo pelos entrevistados. No entanto, verifica-se pouco incentivo a eventos culturais. A relação do surdo com o meio ouvinte ocorre naturalmente desde a nascença, em muitos casos, criando uma linguagem característica do lugar e da família. Este fator muitas vezes dificulta o acesso do surdo a outros meios sociais.

O reconhecimento da escrita em sinais “signwriting” não é reconhecida pela maioria dos entrevistados. Justifica-se, o pouco conhecimento dessa escrita, a não apresentação dessa na maioria das escolas.

PERLIN (2001), afirma que as identidades surdas ocorrem nos grupos onde os surdos se inserem e praticam e utilizam as práticas visuais. Essa comunicação leva o surdo ao seu centro, ao reconhecimento e desenvolvimento das aptidões visuais características.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se pelos dados obtidos que existe uma diferença significativa de opiniões entre os entrevistados surdos do sexo feminino e os do sexo masculino.

As mulheres surdas sentem-se mais a vontade na sociedade dividindo-se, quanto ao relacionamento, com surdos e ouvintes enquanto que os homens surdos preferem se comunicar com os amigos também surdos.

O ambiente escolar está se moldando as necessidades dos surdos com intérpretes e profissionais que estão se qualificando para atender as suas necessidades.

No ambiente familiar, mesmo havendo pouco uso dos sinais a pesquisa aponta para a presença de apoio e estímulo familiar. Em relação à identidade surda percebe-se níveis variados de aceitação da surdez e ainda casos de fantasia em ouvir, geradas pelos modelos ouvintistas presentes no contexto social.

Quanto a aspectos culturais, os surdos não estão sendo assistidos com eventos, principalmente, pela associação dos surdos que deve ser articuladora entre o surdo e a sociedade, fortalecendo uma educação previa com acesso a informações de todos os tipos. A associação dos surdos deve ser uma articuladora entre o sujeito surdo e a sociedade, fortalecendo uma educação previa com acesso a informações de todos os tipos.

É preciso, entretanto, reconhecer que muito ainda há por ser feito, uma vez que se não houver a união de forças entre família, escola e sociedade, será muito difícil a garantia de oportunidades iguais para todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, M. S. F. Plano municipal de educação. F. S. M. Aranha. *Educação inclusiva: o município*. II. Brasília: MEC/SEESP, 2004.

BUENO, J. G. S. (2001). *Integração*. Educação inclusiva e escolarização dos surdos, 23, 1-8.

CARNEIRO, M.S.C. *Para além do fracasso escolar*. A integração de alunos considerados especiais nas redes públicas de ensino - um olhar Vygotskiano. III, 127-143. São Paulo: Papyrus, 1997

Declaração de Salamanca. *Declaração de Salamanca: Princípios, política e prática em educação especial*. Resolução das Nações Unidas adotadas em Educação Especial, 1994.

Edunet (2004). *Resoluções*. Disponível em: <http://www.edunet.sp.gov/>

FENEIS. (2004). Porque a FENEIS prioriza os surdos para o ensino de LIBRAS. Disponível em: <http://www.feneis.com.br/>

FONSECA, V. R. Surdez e Deficiência auditiva: a trajetória da infância à idade adulta/ Vera Regina Fonseca (org.). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

FREJMAN, M. W. (1998). *Relações entre processos cognitivos e lingüísticos: Terapia fonoaudiológica para adolescente surdo, dentro de uma visão sócio-antropológica*. Disponível em: <http://www.fonoaudiologia.com/trabalhos/artigos.htm>

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

- GIL, M. (2003). *Espaços de inclusão*. Deficiência auditiva e inclusão social. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/>
- HONORA, M. (2003). *Língua brasileira de sinais*. Disponível em: <http://www.libras.hpg.com.br>
- LARA, A.T.S. Educação de surdos: Algumas reflexões. *Cadernos de educação especial*, 33, 99-104, 1997.
- LUNARDI, M. L. *Cadernos de educação especial*. Inclusão/exclusão: Duas faces da mesma moeda. 18, 30-31, 2001.
- MONTE, R. F. & SANTOS, I. B. *Saberes e práticas da inclusão: Dificuldades de comunicação e sinalização/surdez*. Programa de atendimento as pais e à família. III, 50-53. Brasília: MEC/SEESP, 2004.
- MONTE, R. F. & SANTOS, I. B. *Saberes e práticas da inclusão: Dificuldades de comunicação e sinalização/surdez*. A surdez. 2, II, 19-20. Brasília: MEC/SEESP, 2004.
- PERLIN, G.T.T.. Identidades Surdas. *Surdez: Um olhar sobre as diferenças* (Org. Skliar), 3, II. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- PINTO, P. L. F. (2000). Identidade cultural surda na diversidade brasileira. Disponível em: <http://www.ines.org.br/revista/debates.htm>
- RINALDI, G. O aluno surdo na educação básica e superior. *Educação especial: A educação dos surdos*, 2, VI, 283-307. Brasília: MEC/SEESP, 1997.
- ROSA, J. C. C. Reflexões sobre o verdadeiro e o falso self. XVII, São Paulo: Pulsional, 2004.
- SASSAKI, R.K. (1999). Terminologia sobre deficiência na era da inclusão.
- SASSAKI, R. K. *O imperativo de uma sociedade inclusiva*, 160-170. São Paulo: Papirus, 1997.
- SURDOS-CE (2004). Identidade surda. *A educação que nós surdos queremos*. Disponível em: <http://www.surdos-e.org.br/subsídios/artigo4.htm>
- SKLIAR, C. Os estudos em educação: Problematizando a normalidade. *Surdez: Um olhar sobre as diferenças*, 1, II, 7-32. Porto Alegre: Mediação, 2001
- SKLIAR, C. A surdez: um olhar sobre as diferenças. 2ª ed., org. de Carlos Skliar. Porto Alegre: Mediação, 2001
- SPINELLI, M. (2000). Introdução aos distúrbios de comunicação. Disponível em <http://www.inep.gov.br/pesquisa/>
- SUTTON, V. *Lessons in SignWriting textbook*. 3. ed., La Jolla, CA: Deaf Action Committee for SignWriting, 2000.
- THOMA, A. S. Surdo: Esse outro de que fala a mídia. *Surdez: Um olhar sobre as diferenças* (Org. Skliar), 7, II, 123-138. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- TONINI, A. & COSTAS, F. Educação Inclusiva: as contribuições de Vygotski para a compreensão da diferença. In: Soraiá Napoleão Freitas. (Org.). *Tendências Contemporâneas de Inclusão*. 1 ed. Santa Maria: Editora da UFSM, 2008, v. 1, p. 91-130.
- ZULIAN, M. S. & FREITAS, S. N. Formação de professores na educação inclusiva: Aprendendo a viver, criar, pensar e ensinar de outro modo. *Cadernos e educação especial*, 18, 55-56, 2001.

As mulheres no mercado de trabalho

Ana Claudia Gattiboni Dutra/ Tatiane Rauber Dedé

URCAMP- Campus São Borja – Mestranda- anagattiboni@yahoo.com.br

URCAMP- Campus São Borja- Especialista- tatirauber@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar a evolução da mulher no mercado de trabalho, além de expor em um primeiro momento características distintas entre as mulheres retratadas na literatura e as mulheres gestoras. Faremos um pequeno histórico do perfil feminino nas organizações e mostraremos que mesmo com todo avanço tecnológico que vivemos atualmente o mercado de trabalho ainda posiciona-se extremamente machista e conservador. Pretende-se também evidenciar que distintos cargos podem ser ocupados tanto por homens ou mulheres e que a questão de gênero não deveria ser levada em consideração quando da contratação de funcionários, o que contribuiria para uma sociedade mais igualitária e que favorece a equidade social.

Palavras chave: mulheres- mercado de trabalho- evolução

RESUMEN

El presente trabajo tiene por objetivo analizar la evolución de la mujer en el mercado de trabajo, además de exponer en un primero momento características distintas entre las mujeres presentadas y la literatura y las mujeres trabajadoras. Haremos un pequeño histórico del perfil femenino en las organizaciones y mostraremos que mismo con toda la tecnología que vivimos actualmente el mercado de trabajo aun se posiciona extremamente machista y conservador. Se pretende también evidenciar que distintos cargos pueden ser ocupados tanto por hombres y mujeres y que la cuestión de género no debería ser llevada en consideración cuando da contratación de funcionarios, lo que iba a contribuir para una sociedad más igualitaria y que favorece la equidad social.

Palabras clave: mujeres- mercado de trabajo- evolución

Atualmente as mudanças são cada vez mais rápidas em todos os setores da sociedade. No que se refere às empresas, essas precisaram adaptar-se a um mundo globalizado, dinâmico e em constante evolução. O ambiente das organizações precisa estar acompanhando as mudanças e nada mais atual que comentarmos a liderança feminina nas organizações. O modelo de gestão feminino surge apostando em métodos eficazes e ao mesmo tempo voltados as relações humanas. A partir deste foco surge a

necessidade de em nosso trabalho analisarmos a evolução da mulher no mercado de trabalho, ao mesmo tempo em que iremos expor em um primeiro momento que as características das mulheres gestoras são distintas das características atribuídas a elas na Literatura.

A crise existencial, independentemente de gênero vivida pelos seres humanos, não é nova na Literatura. A evolução dos tempos e, principalmente, a emancipação da mulher geraram a necessidade de torná-la objeto e fonte de pesquisa também literária, desencadeando assim muitos estudos que envolvem o tema mulheres na Literatura.

Desde o surgimento da Literatura, a figura feminina sempre esteve presente como um dos temas principais e como não poderia deixar de ser, sofreu uma evolução no que se refere ao tratamento que vem recebendo pelos mais diferentes escritores:

Na história da personagem feminina, referindo-se à Literatura, cabe ressaltar que, na maioria das vezes, esta era condicionada a aparecer nas histórias narradas ora como aquela mocinha infeliz à espera do seu príncipe encantado, ora como a megera, a malvada, disposta a tudo para reinar única e absolutamente (ao menos no mundo fictício)...o elenco de personagens femininas, com raras exceções não tem escapado ao modelo das virgens e insípidas princesinhas provocadoras de desgraças. (BRAITH, 1985:51).

Nesse primeiro *papel* atribuído às mulheres, estas são tratadas como seres que não têm vontade nem objetivos próprios, seres oprimidos e silenciados, simplesmente condicionados a submeterem-se primeiramente à vontade de seus pais e irmãos, depois à de seus maridos e filhos e assim sucessivamente, como se fosse o eixo central de um ciclo interminável de passividade e opressão.

Como não poderia ser diferente após o exposto acima, a mulher ocupava na família uma posição secundária, inferior à do homem. A única possibilidade de felicidade para o ser feminino e aceitação deste perante toda a sociedade era a união como esposa submissa ao marido chefe, significando obedecer a exigência da sociedade de abrir mão de uma vida para si ao colocar-se a serviço exclusivo de seus *homens* e dessa mesma sociedade.

Já no seu segundo *papel*, a mulher bruxa ou vilã mostra que nem tudo transcorre tão maravilhosamente como nos contos de fadas, onde somente o bem e a felicidade prevalecem. Aqui não se entende o papel de bruxa ou vilã como libertação, mas sim como um ser criador de malefícios à sociedade e às pessoas que nela vivem, e que ao final das

contas também desempenha o papel de submissão ao bem e a mocinha, portanto não conseguindo desvincular-se por inteiro de seu primeiro *papel*.

Fora essas duas representações, a mulher geralmente, com sua imagem vinculada ao machismo, não tinha competência (ao menos assim pensavam os escritores), para desempenhar outros papéis, como o de uma pessoa real, que tem sentimentos e que pode muito bem *encarnar* qualquer personagem sem ter de ficar condicionada a esses dois estereótipos femininos.

A suposta debilidade feminina acompanha desde os primeiros escritores até os contemporâneos. A mulher sempre foi tratada como se não tivesse qualquer contato real com a vida e o mundo, e tanto prosadores como poetas cometeram esse deslize.

Um ponto muito importante que contribuiu para essa revolução no modo de focalizar a mulher foi a Crítica Feminista que deu condições para que se compreendesse de uma nova forma a conexão entre as duas formas de rebaixamento a que a mulher esteve sujeita: o social e o literário. Contudo, ainda há escritores que continuam criando suas personagens femininas condicionadas à submissão, entretanto com outro objetivo, o de fazer com que o leitor reflita sobre o papel feminino e por que não, discuta sobre ele, descaricaturizando a mulher.

No que se refere à presença cada vez mais forte de lideranças femininas em muitas organizações, também não poderia ser diferente. Traçaremos um pequeno histórico da luta que envolve o gênero feminino na obtenção de postos gerenciais.

Sabemos que há uma quantidade considerável de definições para o termo liderança e um dos conceitos que utilizaremos é o de Kets de Vries(1997) que afirma : “a arte da liderança é criar um ambiente onde as pessoas agreguem grandes experiências e envolvida, nesse ambiente, percam a noção do tempo”. Isso significa que uma boa liderança não é aquela que impõem sua opinião de forma direta e inflexível, mas aquela liderança onde todos podem de maneira direta ou indireta participar com suas opiniões e sentirem-se valorizados. Podemos afirmar que nos dias atuais as organizações tão fechadas anteriormente (assim como ocorre na literatura) já começam a abrir “as portas” (da frente) para as mulheres gestoras, porém não em sua totalidade.

É fato que algumas pessoas têm certa aptidão maior para serem líderes, porem não existem comportamentos específicos de líderes, o que existe são líderes que se comportam de determinada maneira para influenciar as atividades do indivíduo ou grupos

para obter êxito em um objetivo em determinada situação e isso não inclui ser feminino ou masculino.

Até os anos 70 o perfil das mulheres que estavam inseridas no mercado de trabalho era quase que exclusivamente de mulheres jovens, solteiras e sem filhos. Atualmente esse perfil modificou-se bastante, pois o mercado de trabalho conta agora com mulheres mais velhas, casadas e mães. Esse último dado confirma que mesmo com todas as atividades domésticas que desempenham as mulheres não necessitam ausentar-se do trabalho e desempenham os dois papéis de maneira responsável e conciliável.

Não podemos negar que já avançamos muito e que as mulheres que se destacam no mercado de trabalho quando ocupando cargos de liderança são aquelas que agem com objetividade e profissionalismo, desenvolvendo suas competências e por consequência conquistando e desbravando espaços, mas também são vítimas de desvalorização profissional e de inúmeros assédios morais e sexuais. Além da discriminação relacionada ao gênero que faz com que tenham desvantagens em relação aos homens no mercado laboral às discriminações não param por aí, contam ainda com uma sociedade parcialmente excludente que as discrimina também pela cor da pele.

Acreditamos que a mulher desempenha papel primordial em qualquer ambiente, inclusive no ambiente das organizações, no qual consegue se adaptar ao novo e desempenhar várias tarefas ao mesmo tempo, além de possuir detalhes que podem fazer a diferença em uma organização, tais como ser detalhista e mais humana.

Mesmo tendo todos esses dados palpáveis para análise ainda encontramos certa resistência ao trabalho realizado por mulheres frente às organizações. Reflexos desse preconceito são concretizados na diferença principalmente de remuneração entre homens e mulheres.

As mulheres têm conseguido conciliar sua vida pessoal com a profissional cada vez mais amplamente. Há pouco tempo atrás a mão-de-obra nas organizações era quase que exclusivamente masculina e treinada para executar tarefas únicas para as quais eram designadas, não se dando importância alguma à qualificação e aprendizagem profissional. Com a evolução dos tempos essa ideia deixou de ser via de regra e fatores como aprendizagem e autonomia passaram a ser cada vez mais valorizados, há uma flexibilidade maior dentro das organizações. Surge dessa maneira juntamente com as transformações advindas do século XXI novas possibilidades para a mulher de gerenciar sua própria carreira, assumir postos de chefia e ganhar espaço no mercado atual.

É quase contraditório que com todo o avanço mencionado anteriormente as mulheres ainda encontrem discriminação no que se refere à equiparação salarial e sofram ainda com uma postura machista e retrógrada da sociedade.

Segundo Leone et al (2003), as diferenças de trabalho masculino e feminino estão diminuindo, só que agora não somente pela capacidade das mulheres de entrarem no mercado reservado aos homens, mas também pela participação conjunta de homens e mulheres nos empregos considerados precários que hoje o mercado de trabalho oferece a ambos os sexos.

De acordo com Elisiana Probst (2006):

No Brasil, as mulheres são 41% da força de trabalho, mas ocupam somente 24% dos cargos de gerência. O balanço anual da Gazeta Mercantil revela que a parcela de mulheres nos cargos executivos das 300 maiores empresas brasileiras subiu de 8%, em 1990, para 13%, em 2000.

Entendemos em nosso trabalho o termo carreira como expressão da ideia de um caminho a ser seguido, algo estruturado e organizado e é nesse sentido que o mercado de trabalho tem aberto espaços para funcionários determinados e globais, independentemente de gênero sexual o que se busca são pessoas que sejam parte fundamental das organizações, que contribuam positivamente para o desenvolvimento das atividades da empresa e que possam construir uma carreira sem fronteiras organizacionais.

Essa carreira sem chamada atualmente de carreira sem fronteiras explica-se por uma relação de negócio, no qual ocorre uma troca do trabalho por uma remuneração adequada, onde o conceito de sucesso profissional está mais associado a critérios pessoais e onde as pessoas são incentivadas a se identificarem mais com seu trabalho, fato que afeta diretamente as mulheres no sentido de que ganham maior independência financeira fugindo da discriminação. É importante que as organizações saibam que ao desprezarem a mão de obra feminina estão perdendo uma grande oportunidade de crescimento.

O conceito de organização está relacionado à ideia de inovação social e tecnológica, ou seja, algo que implica mudanças sistêmicas e o contato com diferentes realidades e novas formas de ação que podem gerar novos valores no indivíduo, provocando mudanças de comportamento e novos aprendizados. Para que tenhamos uma organização estável precisamos de indivíduos independentes, que saibam e possam

corrigir suas próprias atuações, aprendendo com seus erros e experiências e executando novas ações a partir de seu aprendizado individual e coletivo, sem levarmos em conta se são homens ou mulheres.

A mulher equipara-se ao homem e deve dar-se o direito sim de escolher sua carreira, na qual ela consiga conciliar todos os seus compromissos pessoais, domésticos e profissionais sem deixar que um interfira negativamente no outro ou ainda abster-se de constituir família a não se sentir nenhum pouco frustrada pela tomada dessa decisão.

Os avanços tecnológicos como já citamos anteriormente possibilitaram carreiras alternativas que vem sendo implementadas cada vez mais nas organizações: contrato temporário, teletrabalho, terceirização, quarteirização, trabalhos em rede. Essas novas modalidades oferecem a flexibilidade desejada por muitas mulheres, pois deixam os funcionários mais livres e menos dependentes do contato físico com a empresa.

Diante do novo mercado com necessidades de inovações mais imediatas, as organizações passam a ter um estilo de administração diferenciado, mais aberto, com abandono do estilo mecanicista, pois as organizações procuram oportunidades para se manterem e se adaptarem no mercado e isso exige mudanças constantes, que necessitam do envolvimento e agilidade das pessoas que estão na organização independentemente do gênero ao qual pertencem.

Tendo em vista essas considerações é importante destacar que a organização, quando dá atenção necessária as necessidades que se impõem sobrevive mais facilmente, pois qualquer organização está em constante troca com os espaços onde se insere. Isso reforça a idéia de evolução de qualquer organização. Nesse sentido os aspectos humanos são essenciais visto que quem vai perceber as necessidades que se impõem com a evolução é o homem (aqui concebido sem nenhuma alusão ao sexo).

Ampliar espaços de trabalho e garantir oportunidade para ambos os sexos contribui para o fortalecimento da mulher e deveria ser considerado como uma meta social. As empresas cumprem papel fundamental na obtenção da equidade entre os sexos, pois de acordo com pesquisas realizadas pelo Instituto Ethos (2004):

“...a diversidade em todas as instâncias da empresa tem se traduzido em equipes mais eficientes, em funcionários mais satisfeitos e em redução da rotatividade. Uma empresa que contribui para a igualdade de oportunidades entre homens e mulheres é reconhecida pela sociedade, especialmente pelas próprias mulheres, que hoje representam uma grande força na opinião pública e no mercado consumidor.

Para finalizar acreditamos ser cada vez de maior importância que o trabalho feminino não seja mais atrelado as funções tradicionais, como os serviços da casa, o cuidar dos filhos, etc., e que sejam criadas e implementadas políticas públicas sociais que proporcionem estratégias que alavanquem a carreira das mulheres nas organizações e para que essas possam ser valorizadas, seja no interior das empresas, seja nas comunidades das quais fazem parte.

REFERÊNCIAS

BRAIT, Beth. **A personagem**. São Paulo: Ática, 1985.

GOMES, Luiz Antonio. **Liderança e Poder nas Empresas**. 2000. Trabalho de conclusão. Faculdades Integradas Campos Salles, 2000.

LEONE, E. **O trabalho da mulher em regiões metropolitanas brasileiras**. In: PRONI, M. W; HENRIQUE, W. (Org). **Trabalho, mercado e sociedade**. O Brasil nos anos 90. São Paulo: UNESP, 2003.

MELO, Kelli Souza; APARICIO, Ingrid; OLIVEIRA, Priscila Coelho; CALVOSA, Marcello Vinicius Dori. **Desenvolvimento de Carreira: O Papel da Mulher nas Organizações**. In REVISTA CADERNOS DE ADMINISTRAÇÃO.ANO 2, VOL. 1, Nº03 Jan – Jun 2009.

MURARO, Rose Marie. **A mulher na construção do mundo futuro**. Vozes, 1969, v.1.

O Compromisso das Empresas com a valorização da mulher. – São Paulo: Instituto Ethos, 2004.

PROBST, Elisiana. **A evolução da mulher no mercado de trabalho**. Trabalho de Conclusão. Instituto Catarinense de Pós-Graduação. Revista 2: jan-jun/2003

A EDUCAÇÃO PARA A SEXUALIDADE NA REGIÃO DA CAMPANHA DO RS: APORTES INICIAIS

ALISSANDRA HAMPEL
Doutoranda em Educação - UFRGS
Professora do CCECA – URCAMP
alissandra.h@gmail.com

RESUMO

O presente artigo apresenta um recorte da pesquisa que busca subsídios para propor um novo currículo nos cursos de formação de professores, em especial, no Curso de Pedagogia, na Região da Campanha do RS, a partir dos referenciais culturais estabelecidos na região e das falas do grupo focal de formandas a respeito de como se constitui ou não uma educação para a sexualidade tanto nos cursos de licenciaturas, como nas escolas de educação básica, palco principal onde esta temática emerge e é silenciada normalmente. O aporte teórico busca evidenciar a importância da construção de um novo currículo que perpassasse pelas questões da sexualidade e de gênero a partir do que culturalmente foi (e é) instituído sobre estes temas.

Palavras chave: gênero, sexualidade, currículo, formação de professores

ABSTRACT

This article presents part of research that seeks to offer subsidies for a new curriculum in teacher training courses, especially in the Course of Education, the Region of the Campaign of RS, from cultural references established in the region and the speech of focus group of trainees as to how one is or is not for the sexuality education in undergraduate courses, and schools of basic education, the main stage where this theme emerges and is normally silenced. The theory seeks to demonstrate the importance of building a new curriculum that cut across the issues of sexuality and gender from what was culturally (and is) imposed on these topics.

Keywords: gender, sexuality, curriculum, teacher training

INTRODUÇÃO

Entender que as escolas são espaços importantes de formação e que os discursos e práticas por elas veiculados afetam modos de ser e de estar no mundo, traz a responsabilidade de refletir sobre tais espaços educativos, revendo suas ações, sua estrutura, seus conceitos e poderes. Diante da dificuldade do corpo docente em trabalhar

questões em sala de aula no campo da sexualidade e das relações de gênero, como poderíamos pensar um currículo de formação que atendesse às demandas existentes nas escolas da Região da Campanha?

A partir disso, seria interessante propor um ensino que pudesse incorporar as perspectivas que tematizem, exponham e discutam a sexualidade como uma construção social e não como algo unicamente biológico, normatizado e passível de ser deixado de lado ou fora do meio escolar. Neste sentido, a pesquisa se justifica pelo seu potencial de análise teórica e metodológica no universo educacional, mais especificamente na formação docente existente na região da Campanha/RS, trazendo a possibilidade de fornecer indicadores para futuras reestruturações na formação de professores/as.

Assim, a importância e pertinência desta pesquisa, recaem na possibilidade de se pensar ou até mesmo propor reformulações nos cursos de formação docente, de modo a ampliar as discussões em torno das temáticas de gênero, sexualidade e diversidade sexual.

Desta forma, objetiva-se discutir e analisar a importância da inclusão de temas como gênero e sexualidade na formação de professores/as da Região da Campanha na perspectiva de uma Educação para a sexualidade, que contemple um viés mais amplo, levando em conta os aspectos culturais, sociais e históricos em relação a esses temas.

A Região da Campanha abrange 19 municípios, divididos em três micro-regiões: Campanha Central, Campanha Meridional e Campanha Ocidental com uma população de 782.195 habitantes; tendo sua economia baseada na produção primária, destacando-se como culturas principais a produção orizícola e de carne. (Dados do IBGE em 2005).

CAMINHOS METODOLÓGICOS...

A opção por uma metodologia qualitativa com emprego das técnicas de grupo focal e entrevistas funcionou de forma complementar no estudo ora apresentado.

Partindo do pressuposto de que,

Não há “dados” para serem apanhados, tomados ou recolhidos num supermercado social, mas sim, aquele/a que pesquisa (conhece, fala e escreve) que toma uma situação, uma prática, um depoimento... como relevante para sua análise e o transforma assim, numa espécie de “dado” (LOURO, 2002:2).

Nesse sentido, o objetivo do grupo focal foi o de promover a discussão e coletar as opiniões a respeito de uma série de temáticas ligadas direta ou indiretamente as questões voltadas a uma educação para a sexualidade e assim, transformar em referências, o que

fora obtido através das entrevistas que serviram para compor as informações pessoais sobre a história de vida de cada participante e, de forma mais íntima, sobre as construções de sua própria sexualidade.

Nesse estudo, a opção pelo grupo focal deveu-se ao fato de pretendermos trabalhar com um material que fosse resultado da interação entre os/as participantes da pesquisa. A técnica de grupo focal mostra-se útil aos interesses do estudo, uma vez que permite o compartilhamento de experiências, opiniões, desejos e interesses dos/as seus/suas participantes dentro do próprio contexto.

EDUCAÇÃO PARA A SEXUALIDADE NA PERSPECTIVA DE GÊNERO

Atualmente, com a proliferação dos meios de comunicação de massa e com o fácil acesso que se tem à tecnologia de um modo geral (a internet, por exemplo), percebe-se uma potencialização das sexualidades na nossa cultura, que se expressa através do crescente número de publicações que se voltam para ensinar como e de que forma devemos “viver a sexualidade”. Há uma propagação desenfreada através de programas de TV (novelas, seriados, programas de auditório), livros, filmes e tantos outros artefatos culturais que veiculam técnicas e produzem verdadeiros manuais, ditando padrões de beleza, de comportamento e de sexualidade. Percebe-se com isso, a existência de um movimento voltado para a prática sexual e para os padrões culturais ditados por ele.

Neste contexto, faz-se necessário repensar o papel da escola em relação a esses temas que permeiam a vida não só de jovens e crianças, mas de todos nós, que estamos inseridos nessa cultura. que o tempo inteiro nos diz como sermos felizes a partir do exercício da sexualidade. Em geral, quando esse tema é discutido na escola, o enfoque é, normalmente, pelo viés biológico onde a heterossexualidade é tida como a norma.

Muitas vezes, nas instituições escolares, as questões colocadas a respeito da sexualidade não são expostas nem discutidas profundamente. Geralmente essas questões não vão além daquilo que é visto como certo e errado, moral e imoral, adequado ou não, tornando-se alvo constante de fiscalização por parte das escolas, da família e da sociedade em geral. (FELIPE; GUIZZO, 2004:36)

Abordar temas como esses na escola não é tarefa fácil. Muitas vezes, mesmo que os/as professores/as tenham boa vontade e desejo de trabalhar determinados assuntos,

não encontram apoio em seus pares, ou mesmo na coordenação pedagógica e direção da escola. Os/as professores/as sentem-se desamparados/as, pois além de apoio, lhes falta formação técnica para lidar com questões tão complexas. Os cursos de formação, infelizmente em sua grande maioria, não contemplam gênero e sexualidade na sua grade curricular e o/a professor/a, sem espaço de discussão, vai em busca de “manuais” ou de profissionais que quase sempre fogem às expectativas dos/as alunos/as, visto que o enfoque utilizado pauta-se somente na prevenção. A dimensão do desejo e do prazer é praticamente ignorada.

Entender que as escolas são espaços importantes de formação e que os discursos e práticas por elas veiculados afetam modos de ser e de estar no mundo, traz a responsabilidade de refletir sobre tais espaços educativos, revendo suas ações, sua estrutura, seus conceitos e poderes. A partir disso, seria interessante propor um ensino que pudesse incorporar as perspectivas que tematizem, exponham e discutam a sexualidade como uma construção social e não como algo unicamente biológico, normatizado e passível de ser deixado de lado ou de fora do meio escolar. Como afirma Guacira Louro (1997:64), “é indispensável questionar não apenas o que ensinamos, mas o modo como ensinamos e que sentidos nossos/as alunos/as dão ao que aprendem”.

SOBRE SEXUALIDADES E CURRÍCULOS

O currículo é o espaço onde se concentram e se desdobram as lutas em torno dos diferentes significados sobre o social e sobre o político. É por meio do currículo, concebido como elemento discursivo da política educacional, que os diferentes grupos sociais, especialmente os dominantes, expressam sua visão de mundo, seu projeto social, sua verdade.” (SILVA, 2001b, p.10)

As teorias críticas já haviam mostrado que o currículo é uma construção onde o conhecimento carrega as marcas das relações sociais de poder. O currículo, dentro de uma visão pós-crítica, possibilita ampliar o espaço político e social da escola para discutir no coletivo o que significa uma sociedade. A visão pós-estruturalista, dentre as várias teorias pós-críticas do currículo, o vê como prática cultural e que percebe a cultura como um campo em torno da construção e da imposição de significados sobre o mundo social. Cultura, numa visão dinâmica, é produção e não produto, é criação e trabalho.

“Em vez de seu caráter final, concluído, o que fica ressaltado nessa outra concepção é sua produtividade, sua capacidade de trabalhar os materiais recebidos, numa atividade constante, por um lado, de desmontagem e de desconstrução e, por outro, de remontagem e de reconstrução. Além disso, nessa perspectiva, esse trabalho de produção da cultura se dá num contexto de relações sociais, num contexto de relações de negociação, de conflito e poder.” (SILVA, 2001b:17)

Desta forma, o currículo tal como a cultura, é compreendido por vários pontos, mas principalmente estes: 1) como “uma prática de significação” onde no seu texto há uma trama de significados que analisado como discurso é visto como prática discursiva; 2) “uma prática produtiva” - nesta prática discursiva há uma produção de significações produzida na tensão entre o fechamento da significação e na produção de sentidos; 3) “uma relação social” – a produção de significação se dá na relação com outros indivíduos e com outros grupos sociais. Neste processo construímos nossa posição de sujeito e nossa posição social, a identidade cultural e social de nosso grupo, e procuramos constituir as posições e as identidades de outros indivíduos e de outros grupos; 4) “uma relação de poder” – produz significados e sentidos que queremos que prevaleçam sobre outros significados e sentidos produzidos por outros indivíduos e grupos. A luta por domínio de significado se resolve no terreno das relações de poder, e por fim, 5) como “uma prática que produz identidades sociais” – a diferença e portanto, a identidade, é produzida no interior das práticas de significação, em que os significados são contestados, negociados, transformados. Ela é estabelecida de forma hierarquizada a partir de posições do poder. A identidade é uma relação e um posicionamento.

“A tradição crítica em educação nos ensinou que o currículo produz formas particulares de conhecimento e de saber, que o currículo produz dolorosas divisões sociais, identidades divididas, classes sociais antagônicas. As perspectivas mais recentes ampliam essa visão: o currículo também produz e organizam identidades culturais, de gênero, identidades raciais, sexuais... Dessa perspectiva, o currículo não pode ser visto simplesmente como um espaço de transmissão de conhecimentos. O currículo está centralmente envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos, naquilo que nos tornaremos. O currículo produz, o currículo nos produz.” (SILVA, 2001b:27)

Para o referido autor a representação é uma inscrição, marca, traço, significante, não devendo ser entendida como processo mental. Ela é a face material, visível, palpável do conhecimento. Perguntar sobre a representação é perguntar sobre quem está conhecendo o mundo e como este o conhece. Há uma relação entre o poder, de um lado, e o vínculo entre conhecer e representar, de outro. “*Na concepção do currículo como representação, o conhecimento não é a transcrição do “real”, a transcrição é que é real*”

(Silva, 2001b:64). Representar define o que conta como real, o que conta como conhecimento. É esse poder de definição que está em jogo no currículo concebido como representação. A representação é uma tentativa sempre frustrada de fixação do processo de significação.

Outro ponto importante refere-se ao conceito de identidade, pois esta não existe naturalmente, mas é construída em meio a uma determinada cultura, em um determinado tempo histórico, com todos os aspectos sociais e políticos nela contidos.. Há certas condições sociais que fazem com que um grupo se veja com características comuns como: espaço, sexo, raça, nação e que são representadas através da produção de símbolos, de imagens, de memórias, de narrativas, de mitos que dão a unidade de um grupo, que definem sua identidade. Na interseção entre representação e identidade localiza-se o jogo desigual de poder. Através da representação travam-se batalhas de criação e de imposição de significados particulares. *“A identidade é, pois, ativamente produzida na e por meio da representação: é precisamente o poder que lhe confere seu caráter ativo, produtivo.”*. (SILVA, 2001:47)

Neste sentido, cabe uma reflexão quanto aos conhecimentos que compõem o currículo escolar e os critérios de sua escolha, pois Ivor Goodson (2007:244) afirma que

as disciplinas escolares não são definidas de uma forma acadêmica desinteressada, mas sim em uma relação estreita com o poder e os interesses de grupos sociais. Quanto mais poderoso é o grupo social, mais provável que ele vá exercer poder sobre o conhecimento escolar”.

Podemos citar como exemplo a importância atribuída às disciplinas de Matemática e Português, pois estas, em maior ou menor proporção, são conhecimentos que predominaram nos currículos ao longo do tempo. Outros conhecimentos sempre foram ignorados, ou mesmo excluídos. Conteúdos sobre sexualidade, por exemplo, somente estão aparecendo (ou são sugeridos) de forma mais intensa no currículo oficial há pouco mais de dez anos. Ao longo da história do currículo esse conhecimento não foi considerado como legítimo, exceto, em raras iniciativas de um pequeno grupo de pessoas interessadas em trabalhar com o tema da Educação para a sexualidade.

Contudo, a educação sexual no Brasil não começou em 1990, mas muito antes disso, na verdade já temos registro nos idos de 1880/1890 com a prática higienista, a preocupação com o corpo tratando do cuidado, práticas esportivas e fins reprodutivos. Ainda no século XX não havia sido estabelecida como disciplina curricular, mas nas disciplinas humanas já era abordado de alguma forma.

No livro *Educação Sexual pede espaço*, Claudiene Santos e Maria Alves T. Bruns (2000) apresentam um panorama atual sobre as iniciativas de alguns pesquisadores, durante a década de 90, no sentido de trabalhar a sexualidade como conhecimento no currículo de formação de professore/as. Essas iniciativas, na maioria das vezes, elaboradas em forma de projetos desapareceram tão logo surgiram. Em alguns casos por falta de profissionais que não se sentiam preparados, em outros, por decisões de grupos que justificavam a não relevância desse conhecimento na Educação. Contudo, a proposta contemplava muito mais o nível biológico do que qualquer outra abordagem mais cultural.

Desse modo, em alguns momentos da história curricular, a sexualidade foi compreendida como um conhecimento prático e em outros momentos como conhecimento proibido ou religioso; como um assunto desnecessário do qual não se podia falar a não ser em confissões ou em consultórios médicos. Sendo um assunto proibido, não podia se tornar disciplina escolar. Sobre disciplina, Peter Burke nos diz que “as disciplinas científicas, em particular, foram consideradas como uma ‘invenção’ de fins do século XVIII e início do XIX. (BURKE, 2003:86).

Neste contexto cabe questionar se a sexualidade entendida como um conhecimento escolar deve ser trabalhada em forma de disciplina. De acordo com as sugestões propostas nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN Vol. 10.2 (BRASIL, 1997), a Educação Sexual aparece como um tema transversal que pode ser trabalhada por qualquer professor/a, em todas as áreas de ensino. Nesse caso, quais os conteúdos da sexualidade o/a professor/a deve privilegiar, de que maneira abordá-lo/ensiná-lo? Guacira Louro afirma que “uma noção singular de gênero e sexualidade vem sustentando currículos e práticas de nossas escolas” (LOURO, 2003:44), normatizando as ações dos sujeitos para um único padrão de normalidade. Nesse caso, tudo aquilo que não atende às normas compõe uma outra forma de conhecimento que não deve ser trabalhado como

conhecimento escolar, pois foge do padrão de normalidade. Algumas disciplinas, alguns conhecimentos já são tradicionalmente reconhecidos. Outras disciplinas consideradas fora do padrão e outros conhecimentos não tradicionais, como sexualidade, não são e dependem de interesses dos grupos profissionais para serem legitimados como conteúdo de ensino.

Ao pensar que esta tradição, a supremacia de algumas disciplinas em detrimento de outras interferem na organização do currículo, é possível que determinadas tradições assumam uma visibilidade maior no interior das fronteiras disciplinares. Goodson ressalta que algumas tradições disciplinares podem ser “relacionadas com as origens da classe social e com os destinos ocupacionais dos alunos” (GOODSON, 2001:178). Além disso, também é possível relacioná-las à organização dos profissionais da área, já que as disciplinas escolares envolvem grupos de pessoas com interesses e intenções diferentes, em particular pelos interesses materiais de cada professor/a. Portanto, o autor alerta que os cursos de formação de professore/as poderiam aprofundar as discussões sobre os papéis dos/as futuros/as professores/as e as opções com as quais eles/as irão se confrontar ao longo de sua vida profissional, incluindo neste espaço a educação para a sexualidade.

Assim, pensar currículo significa também pensar em uma questão histórica de poder e saber. O currículo se apresenta como constituído por rupturas, descontinuidades e transformações, permeado por diferentes conceitos e representações.

Essas rupturas, construções e elaborações são apresentadas pelos estudiosos como Goodson (1995), José Pacheco (2005) e Silva (1995, 2002) que nos assinalam, como, ao longo do tempo, o currículo foi validado e legitimado por determinados grupos que legalmente estavam autorizados a pensá-lo e concebê-lo, obedecendo a decisões políticas, econômicas ou até mesmo particulares. Nesse sentido, o questionamento sobre os conhecimentos que constituem ou não o currículo, remetem-nos a pensar sobre os efeitos de poder e saber que são acionados no âmbito da educação.

Através de múltiplas práticas escolares, as/os alunas/os têm a oportunidade de presenciar uma série de situações direta ou indiretamente vinculadas à sexualidade: o adolescente passando por transformações corporais e de comportamento; a criança

curiosa em relação ao seu contexto familiar; os/as alunos/as, na escola, dando o primeiro beijo, ficando com o/a primeiro/a namorado/a; a gravidez na adolescência; as vivências homossexuais; os bilhetes-cartinhas de amor; a paixão platônica pelo/a professor/a; as piadas, risadas, torpedos e a troca de informações e confidências entre colegas. Enfim, essa multiplicidade de aspectos vinculados ao exercício do prazer e do desejo, aponta para o fato de que a escola continua sendo o espaço privilegiado de aprender, de namorar e de fazer amigos. Mas nos currículos dos cursos de formação de professores/as a escola aparece ainda como o espaço universal do ensino e da aprendizagem dos conhecimentos validados e legitimados pelos grupos autorizados a pensá-lo.

Nestes espaços de formação, tanto na escola quanto na academia, em grande parte deles pelo menos, a sexualidade aparece de forma asséptica, racional, dentro da perspectiva da biologia e da prevenção. Ou seja, na grande parte das vezes, nas disciplinas ligadas à licenciatura e em qualquer curso não existe espaço para esse tipo de discussão, porém na escola e em outros inúmeros espaços de formação, no campo de atuação profissional dos/as professores/as, a sexualidade está atrelada a história de vida das pessoas e, portanto mexe, incomoda, intriga e provoca comentários, questionamentos e especulações, que em muitos casos, não são tão bem aceitos e as vezes, são até ignorados em nome de uma manutenção de ordem.

Segundo Jimena Furlani (2007) o papel que a Escola assume nesse cenário pode ser visto, não apenas como importante, mas como estratégico na medida em que se constitui num local potencialmente explicitador e questionador das complexas formas pelas quais as identidades culturais são construídas, articuladas, experienciadas, transgredidas e re-articuladas no âmbito do social. O currículo escolar, portanto, ocupa um importante papel na construção das diferenças e das identidades. Não apenas definido como a relação de disciplinas, conteúdos, atividades, metodologias, avaliações, regulamentos... O currículo é "todo um sistema de comportamento e de valores (...) todo o tipo de aprendizagens e de ausências que os alunos obtêm como consequência de estarem sendo escolarizados", toda e qualquer "experiência vivida pelo aluno".

(DES)CONSIDERAÇÕES FINAIS...

Fechando, mesmo que provisoriamente, o que fora apanhado e analisado até este momento, é possível dizer que as idéias, as imagens, os comportamentos, os preconceitos e tantas outras características apontam como é a educação para a sexualidade na Região da Campanha ou melhor dizendo, como ela não é. Evidencia-se que as representações de homem e de mulher, de gênero se estabelecem neste meio tão mediatizado pela cultura regional e acabam interferindo diretamente nos modos de ser e de pensar na escola e na sociedade. Os sentidos e os significados dos (pré)conceitos aprendidos remetem a uma tradição linear do “papel” de macho e fêmea, não emergindo outras possibilidades de pensamento ou até mesmo de atitude por parte desta educação veiculada (tão precariamente) no meio escolar. Por último, constata-se a emergência de um novo currículo que, além de contemplar os temas da sexualidade, esteja pautado por atitudes questionadoras e reflexivas, não como meros receituários, idênticos e formatados, tentando desta forma, não prescrever, mas problematizar todas as possibilidades de se desenvolver uma Educação para Sexualidade que contemple os desejos, a cultura e o entendimento de que somos seres sociais além de biológicos.

Referências Bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei nº 9394/96**. Brasília/MEC, 1996.

_____; Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: pluralidade cultural orientação sexual**. Brasília: MEC, 1997. v.10. 164p.

_____; **Referenciais para formação de professores**. Brasília: MEC, 1999. 178

_____; Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação. Lei nº 10 172 /01**. Brasília: MEC, 2001.

BRITZMAN, Deborah. Curiosidade, sexualidade e currículo. In: Louro, G.L. (org.) **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BUTLER, Judith. Corpos que pesam: sobre os limites discursivos do “sexo”. In: LOURO, Guacira Lopes (org.). **O corpo educado: Pedagogias da sexualidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

CARLINI, B. **Potencialidades da técnica qualitativa grupo focal em investigações sobre abuso de substâncias**. Revista de Saúde Pública, São Paulo 1996;30(3):285-93.

FELIPE, Jane. **Construindo identidades sexuais na Educação Infantil**. Porto Alegre: *Pátio*, n. 7, nov.98/jan. 99. P. 56-58. FELIPE, Jane. Erotização dos corpos infantis. In: LOURO, Guacira Lopes;

FELIPE, Jane; GOELLNER, Silvana Vilodre (org.). **Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação**. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

_____. Infância, gênero e sexualidade. **Educação & Realidade** 25(1):115-131, jan./jun. 2000.

FELIPE, Jane; GUIZZO, Bianca Salazar. Entre batons, esmaltes e fantasias. In: MEYER, Dagmar Estermann ; SOARES, Rosângela de Fátima R. **Corpo, Gênero e Sexualidade**. Mediação: Porto Alegre, 2004.

FURLANI, Jimena. Educação Sexual: possibilidades didáticas. In: LOURO, Guacira Lopes; FELIPE, Jane; GOELLNER, Silvana Vilodre (org.). **Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo em educação**. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

GOODSON, Ivor. **Currículo: teoria e história**. Trad. Atílio Brunetta. Rev. Hamilton Francischetti. Petrópolis-RJ: Vozes, 1995.

_____. **O currículo em mudança: estudos na construção social do currículo**. Trad. Jorge Ávila de Lima. Porto: Porto, 2001.

_____. Currículo, narrativa e o futuro social. In: **Revista Brasileira de Educação**. Campinas: autores associados. Maio/Ago. 2007 v. 12 n.35.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, Sexualidade e Educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis: Editora Vozes, 1997.

LOURO, Guacira Lopes; NECKEL, Jane Felipe; GOELLNER, Silvana Vilodre (org.). **Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo em educação**. Petrópolis: Vozes, 2003.

_____ (org.) . **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

MEYER, Dagmar E. Gênero e Educação: teoria e política. In: LOURO, Guacira; FELIPE, Jane; Goellner, Silvana (Orgs.) **Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na Educação**. Petrópolis: Vozes, 2003

MEYER, Dagmar E. Estermann. RIBEIRO, Cláudia. RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal. **Gênero, sexualidade e Educação. 'olhares' sobre algumas das perspectivas teóricometodológicas que instituem um novo GE**. In: 27ª Reunião Anual da Anped. Disponível em: www.anped.org.br/reunioes/27/diversos/te_dagmar_meyer.pdf. Acesso em: 21/07/2007

MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. **Currículo: questões atuais**. Campinas, SP: Papirus, 1997.

_____. **Propostas curriculares alternativas: limites e avanços**. In: Educação e Sociedade. Ano XXI. n.73. Dez/2000..

PACHECO, José Augusto. **Escritos Curriculares**. São Paulo: Cortez, 2005

WEEKS, Jeffrey. O corpo e a sexualidade. In: LOURO, Guacira (org.). **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. Belo Horizonte; Autêntica, 1999.

SANTOS, Claudiene; BRUNS, Maria Alves de Toledo. **A educação sexual pede espaço: novos horizontes para a práxis pedagógica**. São Paulo: Ômega, 2000.

SCOTT, Joan. *Gênero: Uma Categoria Útil de Análise Histórica*. **Educação & Realidade**, vol 20, n. 2, jul.-dez. Porto Alegre , 1995.

SILVA, Tomás Tadeu da. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001a.

_____. **O Currículo como Fetiche: a poética e a política do texto curricular**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001b.

_____. Apresentação. In: **Currículo: teoria e história**. Ivo F. Goodson. Trad. Atílio Brunetta. Rev. Hamilton Francischetti. Petrópolis-RJ: Vozes. 1995.

PROSPECÇÃO DE NOVOS CURSOS PARA A URCAMP SÃO BORJA

Augusto José Pinto Souto⁵⁶

Artenio Bernardo Rabuske⁵⁷

Josiane Boeira Kirinus⁵⁸

Juliane Maria Truccolo⁵⁹

Pedro Roberto da Silva Quoos⁶⁰

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo principal a realização de uma pesquisa com diferentes públicos, como alunos de ensino médio, alunos do campus de São Borja, gestores de empresas nas diversas áreas de atuação e comunidade em geral para identificar oportunidades de desenvolvimento de novos cursos para o campus de São Borja. O levantamento dos dados foi realizado através de pesquisas nas escolas, pesquisa online disponibilizada em um site de maior popularidade da cidade e entrevistas com os gestores de empresas. A análise e tabulação dos dados foi realizada durante o mês de setembro permitindo a constatação de algumas informações importantes para o campus de São Borja. Dentre as mais relevantes, destaca-se que do total de questionários aplicados (412 entrevistados), 62% preferem cursos de graduação normal (em média quatro anos) aos cursos tecnológicos, com duração média de dois a 3 anos. Contatou-se também que a grande maioria, 81% prefere a modalidade de ensino presencial à modalidade semipresencial, onde algumas disciplinas podem ser oferecidas a distância. Comprova-se também que o turno da noite ainda é o ideal para o campus, 64% indicou esta preferência. E quanto aos possíveis novos cursos, os mais citados foram Comércio Exterior e Recursos Humanos, tanto na modalidade de graduação como para a pós-graduação. Um total 23% dos questionados tem preferência pelo cursos de Comércio Exterior e 17% optaram pelo curso de Recursos Humanos para cursos de graduação, já 16% indicaram preferência pelo Comércio Exterior e 7% preferiram Recursos Humanos para realizarem um curso de pós-graduação, nível de especialização. De posse desses dados pretende-se, como trabalho futuro, realizar o estudo da viabilidade econômica-financeira destes cursos para o campus de São Borja.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Novos cursos, Oportunidades, Mercado, Competitividade
ABSTRACT: This work was mainly aimed at conducting a search with different audiences, such as high school students, students campus of São Borja, business managers in various areas and the wider community to identify opportunities for developing new courses to the campus of São Borja. The survey was conducted through surveys in schools, online resources available on a site greater popularity of the city and interviews with company managers. The analysis and tabulation of data was performed during the month of September allowing the realization of some important information to the campus of São Borja. Among the most relevant, we point out that the total number of questionnaires (412 respondents), 62% prefer regular undergraduate courses (on average four years) to technology courses, lasting on average two to three years. It was noted also that the vast majority, 81% preferred mode of classroom teaching to blended mode, where

⁵⁶ Universidade da Região da Campanha – São Borja - Especialista - ajpgsouto@ibest.com.br

⁵⁷ Universidade da Região da Campanha – São Borja - Especialista – arterabuske@yahoo.com.br

⁵⁸ Universidade da Região da Campanha – São Borja - Mestre - jkirinus@hotmail.com

⁵⁹ Universidade da Região da Campanha – São Borja - Especialista – julitruccolo@yahoo.com.br

⁶⁰ Universidade da Região da Campanha – São Borja - Especialista – quoospedro@bol.com.br

some courses may be offered at a distance. It proves also that the night shift is still the ideal for the campus, 64% indicated this preference. And as for possible new courses were the most pointed Trade and Human Resources, both in the form of undergraduate and for postgraduate training. A total 23% of respondents have a preference for courses in foreign trade and 17% opted for the course of Human Resources for graduation, since 16% indicated a preference for Foreign Trade and Human Resources 7% preferred to undertake a postgraduate course, level of expertise. From these data I intended, as future work, make the study of economic and financial viability of these courses to the campus of São Borja.

KEYWORDS: Education, New courses, Opportunities, Market and Competitiveness.

1 INTRODUÇÃO

Adivinhar as grandes oportunidades de mercado que obterão destaque para os próximos anos não é uma tarefa fácil. É necessário realizar análises mercadológicas, estratégicas e financeiras, observando as tendências e com isso desenvolver um projeto de viabilidade para investir em novos cursos nas áreas identificadas. O presente projeto justifica-se pela necessidade da introdução de novos cursos fazendo com que a instituição aumente sua participação na disseminação do conhecimento, bem como alavanque recursos que venham a trazer sustentabilidade econômica-financeira em face da concorrência crescente e do desaquecimento de cursos tradicionais da área de educação.

Torna-se oportuno enfatizar uma tendência nacional de outras instituições que oferecem cursos de graduação tecnológicos que possuem duração de dois a três anos e de capacitação profissional sem perder o foco em novos cursos de graduação. Este projeto tem como objetivo principal prospectar novos cursos de graduação e pós-graduação para campus de São Borja. Esta pesquisa foi dividida em fases tais como: coleta dos dados através dos formulários e entrevistas, identificação e avaliação da oportunidade, ou seja, áreas de atuação bem como os cursos de diferentes níveis e de posse da análise destes dados pretende-se o desenvolvimento de um novo projeto para o estudo de viabilidade econômica-financeira dos cursos identificados.

2 O ENSINO SUPERIOR PRIVADO

O ensino superior privado caracteriza-se pelo pagamento efetuado pelo aluno ou governo⁶¹ em troca do ensino recebido. Conforme Figueiredo (2005) “nunca na história do país foram abertas tantas universidades particulares como nos anos 80 e 90, bem como, praticada a isenção fiscal para empresário da educação”, pois nessas décadas ocorreu a maior expansão do ensino superior privado no Brasil.

⁶¹ Bolsas de auxílio, podendo ser de 50% ou 100% a estudantes de universidades privadas.

Com essa expansão, conforme Saviani *apud* Figueiredo (2005) também ressalta que “no Brasil na década de noventa a reforma educacional através da LDB⁶² para educação nacional e do Plano Nacional de Educação (PNE), apresentou-se numa perspectiva de dar forma às políticas neoliberais”, sendo essas formas caracterizadas principalmente pela privatização, aumentando a entrada de recursos oriundos de recursos não-públicos para manter as instituições privadas. Assim, as universidades privadas contam com a ajuda dos alunos pagantes, bolsas de auxílio e contribuições oferecidas por empresas ou ex-alunos.

Segundo Stallivieri (2010), a LDB estabelece, prioritariamente, que a educação superior tem por finalidade:

- ❖ Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- ❖ Formar diplomados, nas diferentes áreas do conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- ❖ Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e, ainda, da criação e difusão da cultura e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- ❖ Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- ❖ Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- ❖ Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- ❖ Promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

⁶² LDB: Lei de Diretrizes e Base, estabelecendo as diretrizes e bases da educação nacional – Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Com essas obrigações, cabe a cada universidade adequar-se e atender a esses objetivos, pois assim organiza-se a educação superior no Brasil, tanto públicas ou privadas.

2.1 URCAMP – Campus de São Borja

A URCAMP em São Borja teve seu início com seus cursos superiores em 1996, instalando-se na Rua Tancredo Neves, nº120. Em dezembro de 1996, com a homologação pelo MEC de um convênio entre a FAT – Fundação Áttila Taborda e a FESB – Fundação educacional de São Borja, os cursos superiores da FAFISB⁶³ – Letras e Pedagogia passaram a fazer parte da URCAMP. Hoje a URCAMP é formada pelos seguintes cursos:

- **Letras:** o curso de letras oferece as habilitações de língua portuguesa e língua espanhola com suas respectivas literaturas em língua portuguesa e inglesa, oferecendo matrizes curriculares atualizadas.
- **Pedagogia:** possui habilitação para a atuação na educação infantil, anos iniciais do ensino fundamental, curso de ensino médio, educação de jovens e adultos e cursos de ensino profissionalizante.
- **Ciências Biológicas:** tem o objetivo de formar profissionais para atuar no ensino, pesquisa e extensão, tendo base em critérios humanísticos. A estrutura conta com cinco laboratórios especializados.
- **Matemática:** visa formar um profissional com visão abrangente de seu papel social, capacidade de trabalho multidisciplinar, liderança, atenta a novas idéias e tecnologia, com base nas várias fases da evolução matemática, considerando a importância da visão histórica e a reflexão crítica da mesma.
- **Educação Física:** os alunos do curso possuem aulas no Centro Esportes, saúde e lazer no centro da cidade. Possuem também projetos de extensão onde beneficia a comunidade, juntamente com a Secretaria Municipal de Saúde.
- **Administração:** possuem o objetivo de preparar o aluno para as práticas administrativas.
- **Ciências Contábeis:** possui o objetivo de formar profissionais qualificados para atuar na contabilidade com base nos princípios éticos e legais comprometidos com seus clientes.
- **História:** visa à formação de profissionais de ensino de história capacitados para atuarem como professores em nível de educação básica. Visa também realizar a

⁶³ Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de São Borja, em conformidade com o parecer nº 611/69 do Conselho Federal de Educação e constante no processo nº 356/69.

articulação entre informação e teoria de forma crítica. Desenvolve pesquisas de resgate do patrimônio histórico-cultural local com projetos piloto. É o primeiro curso do campus, bem como da Universidade em geral, que é oferecido na modalidade semipresencial, com seis disciplinas ministradas a distância.

- **Tecnólogo em Gestão Ambiental:** Curso implantado em 2010 com o objetivo de preparar o acadêmico para as práticas sustentáveis do meio ambiente.

3 NOVAS OPORTUNIDADES

De acordo com Schumpeter *apud* Souza & Guimarães (2005) empreendedorismo é a percepção e a exploração de novas oportunidades, no âmbito dos negócios, utilizando recursos disponíveis de maneira inovadora. Empreendedorismo e inovação são conceitos interdependentes. [...] o produto, a produção, o mercado e o processo da gestão organizacional são os espaços de atuação do empreendedor; espaços esses voltados para a inovação na medida em que esse autor entende o termo produto como a descoberta de um novo bem ou uma nova qualidade; produção como introdução de um novo método capaz de revolucionar o processo produtivo; e como algo capaz de promover maior aproximação dos consumidores em relação aos produtos.

Conforme Hisrich & Peters (2004) a maioria das boas oportunidades de um negócio não aparece de repente, e sim resulta da atenção de um empreendedor às possibilidades, ou, em alguns casos, do estabelecimento de mecanismos que identifiquem oportunidades em potencial.

Comenta Hisrich e Peters (2004, p. 54) sobre janela de oportunidade; período de tempo disponível para a criação de um novo empreendimento.

Segundo Hisrich e Peters (2004) apresenta aspectos do processo de empreender: identificação e avaliação da oportunidade, desenvolvimento do plano de negócio, determinação dos recursos necessários e administração da empresa. Relata Camp (1998, p.65): “Métodos de coleta de dados são sinônimos e integrantes de fontes de dados e informações”.

Para Camp (1998) antes de iniciar qualquer esforço de coleta de dados, é preciso pensar na qualidade dos dados desejados. O autor comenta que existem vários critérios e características dos dados, os quais merecem consideração. Entre eles estão à quantidade

e a exatidão dos dados, o custo da sua obtenção, o tempo necessário e a necessidade ou não de se recorrer a especialistas. O tempo necessário à determinação das especificações dos dados e à administração do esforço da sua coleta também não deve ser ignorado.

Conforme Camp (1998) a quantidade de dados coletados pode resultar não somente da exatidão desejada, mas também de como eles serão usados. Relata que dados sobre tendências podem exigir poucos pontos, enquanto um único do número exato pode exigir confirmações de diversas fontes. Comenta o autor que a exatidão será uma função do uso e da importância dos dados; uma estatística como um custo unitário, multiplicada por uma grande atividade, requer maior precisão, porque irá afetar a projeção e, possivelmente, a justificação da prática.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi dividida em fases como: coleta dos dados através dos formulários e entrevistas e a identificação e avaliação da oportunidade, ou seja, áreas de atuação bem como os cursos de diferentes níveis. A pesquisa foi caracterizada como quantitativo-qualitativa e levantamento (entrevista).

O público-alvo da pesquisa foi um total de 412 pessoas, conforme a tabela 1, divididas desta forma: 214 alunos do ensino médio das escolas estaduais, 132 alunos da Urcamp – Campus São Borja, 36 pessoas da comunidade, que responderam o questionário disponibilizado em um endereço eletrônico da Web e 30 empregadores (10% das empresas cadastradas junto a Associação Comercial e Industrial de São Borja num total de 262).

As entrevistas foram realizadas mediante visitas previamente agendadas com gestores de empresas de várias áreas de atuação. A aplicação do questionário com questões abertas e fechadas nas escolas de ensino médio da cidade, bem como no próprio campus foi realizada entre os meses de maio e agosto de 2010. O mesmo questionário foi disponibilizado num site na Web e pode ser acessado mediante link no site de maior popularidade da cidade de São Borja no mês de julho de 2010. A análise e tabulação dos dados foi realizada durante o mês de setembro permitindo a constatação de algumas informações importantes para o campus de São Borja.

Tabela 1 – Público-alvo da pesquisa

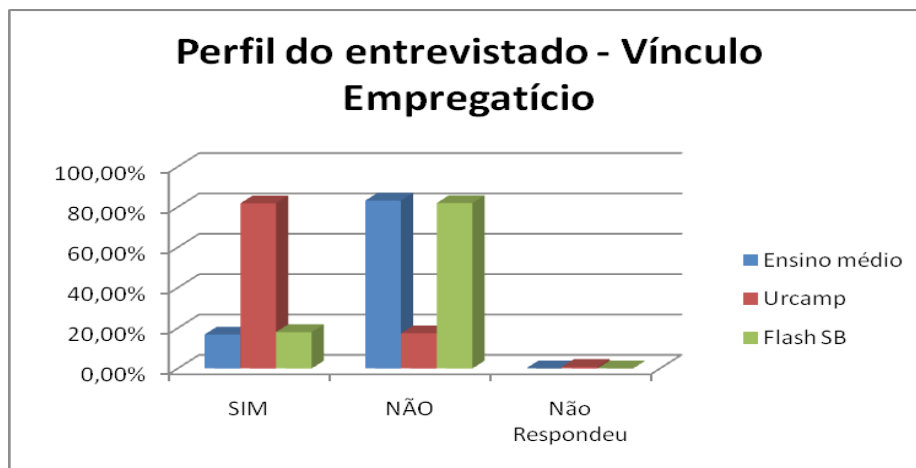
POPULAÇÃO AMOSTRAL	PESQUISADOS
Ensino médio	214
Urcamp	132
Flash SB	36

Empregadores	30
Total	412

5 APRESENTAÇÃO DOS DADOS DA PESQUISA

Os resultados desta pesquisa foram analisados conforme dados apresentados nos seguintes gráficos:

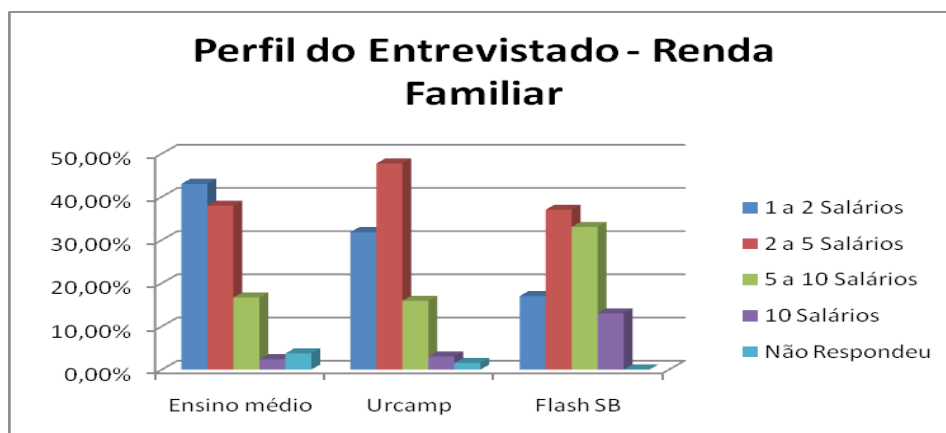
Gráfico 1 – Vínculo Empregatício do entrevistado



Fonte: Própria pesquisa

Verifica-se que o público do ensino médio, 16,82%, afirmaram que trabalham e 83,18% não trabalham. No público da Urcamp 81,82% afirmaram que trabalham, 17,42% não trabalham e 0,76% não responderam. No público FlashSB 18% afirmaram que trabalham, 82% não trabalham.

Gráfico 2 – Renda Familiar do entrevistado



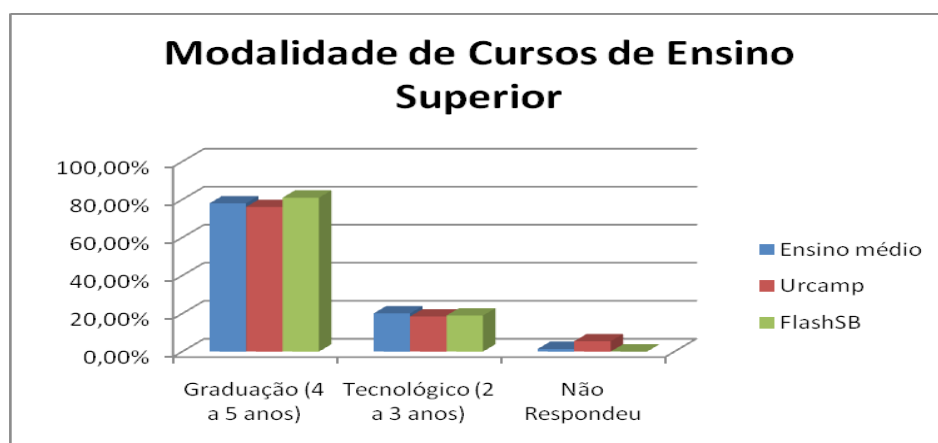
Fonte: Própria pesquisa

Percebe-se que no público do ensino médio, 42,99%, correspondem a faixa de um a dois salários mínimos, 37,95% correspondem a faixa de mais de dois salários mínimos a cinco salários mínimos, 16,67% correspondem de mais de cinco a dez salários mínimos, e apenas 2,38% mais de dez salários mínimos. 3,74% não responderam.

No público Urcamp, 31,82% correspondem a faixa de um a dois salários mínimos, 47,73% correspondem a faixa de mais de dois salários mínimos a cinco salários mínimos, 15,91% correspondem de mais de cinco a dez salários mínimos, 3,03% mais de dez salários mínimos, e não responderam 1,52%.

No público FlashSB 17% correspondem a faixa de um a dois salários mínimos, 37% correspondem a faixa de mais de dois salários mínimos a cinco salários mínimos, 33% correspondem de mais de cinco a dez salários mínimos e 13% mais de dez salários mínimos.

Gráfico 3 – Preferência quanto a modalidade de Ensino Superior

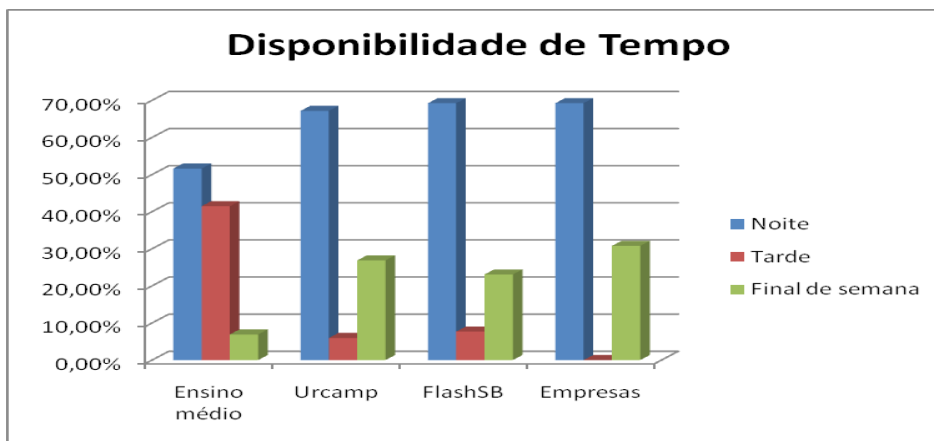


Fonte: Própria pesquisa

Constata-se que 78,04% do público do ensino médio tem preferência pelos cursos de graduação (4 a 5 anos), 20,09% cursos tecnológicos (2 a 3 anos), 0,47% marcaram as duas opções e 1,40% não responderam a esta questão.

Já no público da Urcamp, 76,09% tem preferência pelos cursos de graduação (4 a 5 anos), 18,48% cursos tecnológicos (2 a 3 anos) e 5,43% não responderam. Quanto ao público FlashSB, 81% preferem cursos de graduação (4 a 5 anos) e 19% nos cursos tecnológicos (2 a 3 anos).

Gráfico 4 – Disponibilidade de tempo para realização de cursos



Fonte: Própria pesquisa

Observa-se o público do ensino médio 51,61% tem disponibilidade de tempo à noite,

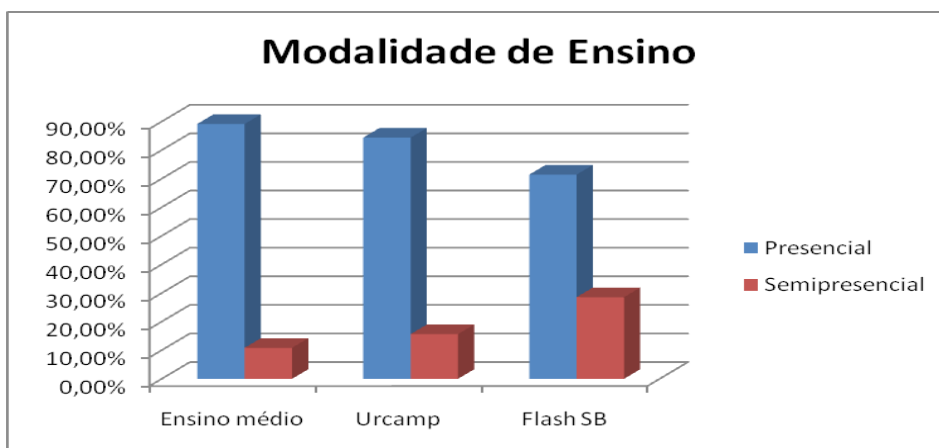
que

de

41,47% à tarde e 6,91% têm disponibilidade de tempo nos finais de semana. No público da Urcamp, 67,16% tem disponibilidade de tempo à noite, 5,97% à tarde, 26,87% têm disponibilidade de tempo nos finais de semana.

No público FlashSB 69,23% tem disponibilidade de tempo à noite, 7,69% à tarde, 23,08% têm disponibilidade de tempo nos finais de semana. Já no público Empresas, 69,23%, responderam que o turno ideal para a realização dos cursos é no turno da noite, 0,0% no turno da tarde e 30,77% acreditam que o melhor seria oferecer cursos nos finais de semana.

Gráfico 5 – Preferência quanto a modalidade de ensino (Presencial ou semipresencial)



Fonte: Própria pesquisa

Verifica-se 89,16% do público do ensino médio

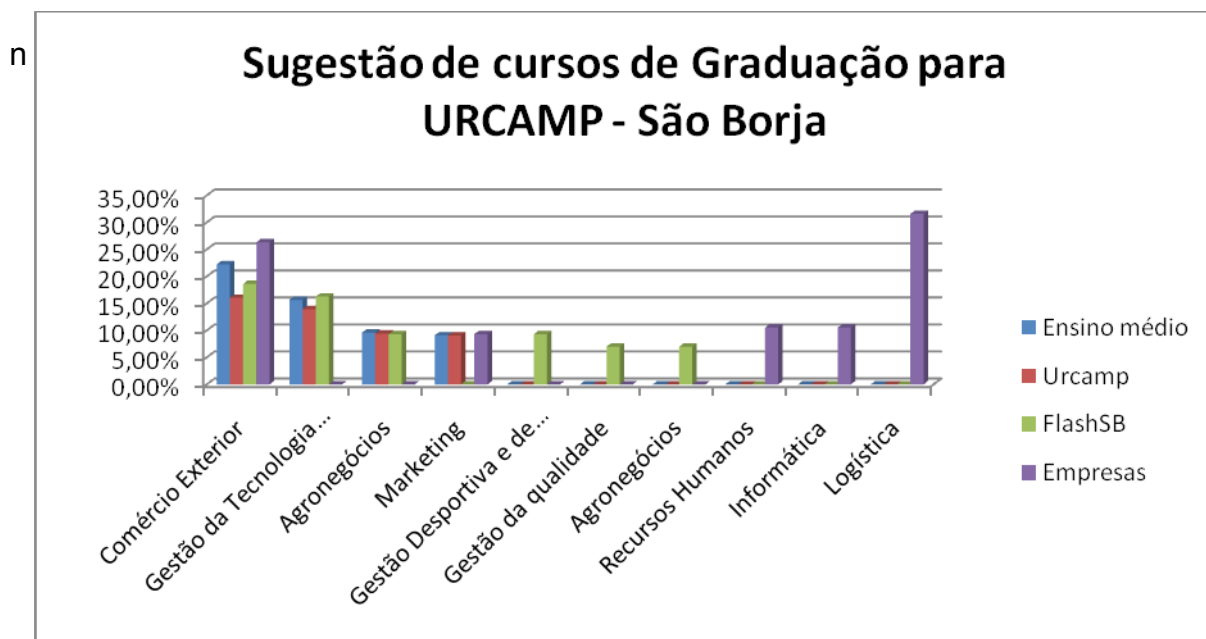
que

tem preferência pela modalidade de ensino presencial e apenas 10,84% pelo semipresencial, onde algumas disciplinas podem ser oferecidas a distância.

No público da Urcamp 84,38% tem preferência pela modalidade de ensino presencial e apenas 15,63% pelo semipresencial. Já no público FlashSB, a preferência também é pela modalidade de ensino presencial, num total de 71,43% e 28,57% optaram pelo semipresencial.

Gráfico 6 – Sugestão de cursos de Graduação para a URCAMP – São Borja

Fo
te:



Própria pesquisa

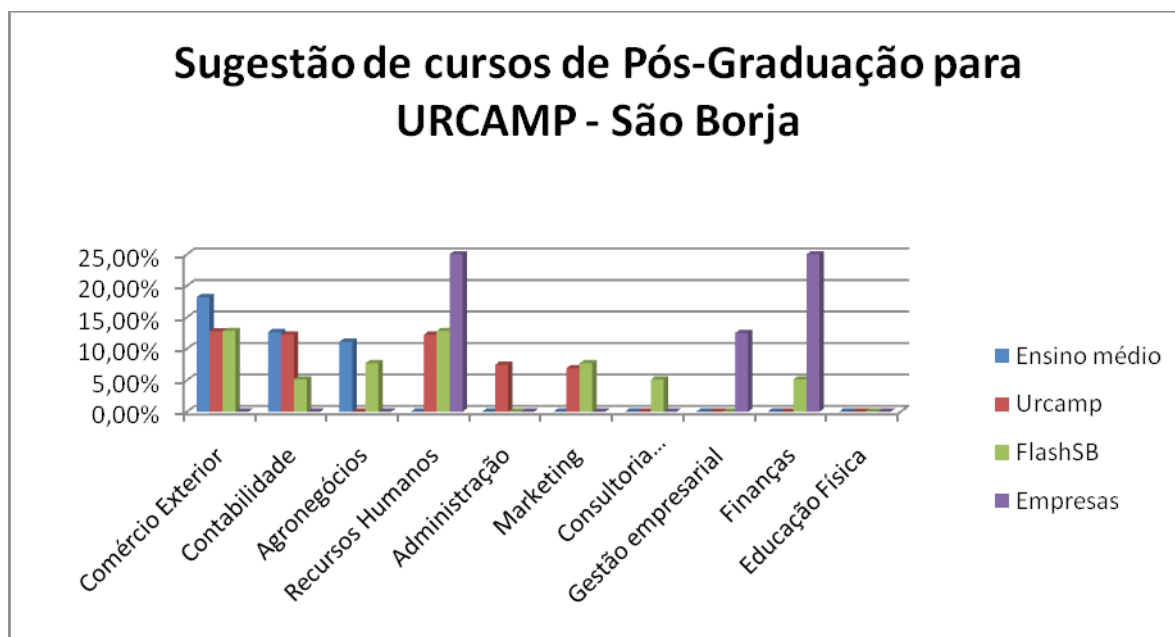
Percebe-se que para cursos de graduação, o público do Ensino médio tem como preferência o curso de Comércio Exterior com 22,22%, na segunda opção aparece o curso de Gestão da Tecnologia da Informação com 15,66% da preferência, na terceira opção está o curso de Agronegócios com 9,60% e na quarta colocação, Marketing com 9,09% de preferência.

O público da Urcamp sugere como novos cursos para o campus de São Borja, Recursos humanos com um percentual de 16,03%, Comércio Exterior com 13,94%, Marketing com 9,41% e ainda o curso de Gestão da Qualidade 9,06% da preferência.

No público FlashSB, a maior preferência é pelo curso de Recursos Humanos com 18,60%, na segunda colocação ficou o curso de Comércio Exterior com 16,28%, na terceira colocação o curso de Gestão Ambiental e o curso de Gestão Desportiva e de Lazer com 9,30% e na quarta colocação, os cursos de Gestão da Qualidade e Agronegócios com o mesmo percentual de 6,98% de preferência.

Já para as empresas a preferência é para cursos como Logística, com 31,58%, Comércio Exterior com 26,32% e Informática e Recursos Humanos, cada um com um percentual de 10,53% cada.

Gráfico 7 – Sugestão de cursos de Pós-Graduação para a URCAMP – São Borja



Fonte: Própria pesquisa

Observa-se que o público do Ensino Médio sugere como cursos de pós-graduação para o campus de São Borja, cursos como: Comércio Exterior com um percentual de 18,18%, Contabilidade com percentual de 12,63% e na terceira colocação o curso de Agronegócios com 11,11% de preferência.

O público da Urcamp sugere como cursos de pós-graduação os cursos de: Comércio Exterior com 12,77% da preferência, na segunda colocação o curso de Contabilidade e Recursos Humanos com 12,23% cada, na terceira colocação Administração com 7,45% e apenas 6,91% sugeririam o curso de Marketing como opção.

No público do FlashSB a preferência ficou para os cursos de pós-graduação de Recursos Humanos, Comércio Exterior e educação com um percentual de 12,82% cada, na segunda colocação ficaram os cursos de Marketing, Agronegócios e Educação Física com 7,69% cada e na terceira colocação encontra-se o curso de Consultoria Ambiental, Contabilidade e Finanças com 5,13% cada.

Já no público Empresas a preferência é por conta de cursos como: Recursos Humanos e Finanças com percentual de 25,00% cada, na segunda colocação o curso de Gestão Empresarial com 12,50% de preferência.

Fazendo uma análise geral através da união de todos os públicos da pesquisa pode-se constatar que 62% dos entrevistados preferem cursos de graduação (em média quatro anos) ao invés de cursos tecnológicos, com duração média de dois a 3 anos. Contatou-se

também que a grande maioria, 81% prefere a modalidade de ensino presencial à modalidade semipresencial, onde algumas disciplinas podem ser oferecidas a distância. Quanto a sugestões de possíveis cursos a serem implantados pelo Campus de São Borja, os mais citados foram Comércio Exterior e Recursos Humanos, tanto na modalidade de graduação como para a pós-graduação. Um total 23% dos questionados tem preferência pelo curso de Comércio Exterior e 17% optaram pelo curso de Recursos Humanos para cursos de graduação, já 16% indicaram preferência pelo Comércio Exterior e 7% preferiram Recursos Humanos para realizarem um curso de pós-graduação, nível de especialização. Comprova-se também que o turno da noite ainda é o ideal para o campus de São Borja para a realização dos cursos, 64% indicou esta preferência.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste trabalho foi realizar uma pesquisa para a identificação de possíveis novos cursos para a Universidade da Região da Campanha, campus de São Borja. Foram entrevistadas 412 pessoas, abrangendo alunos, acadêmicos do campus, empresas e a comunidade sãoborjense em geral. Verificou-se que a maioria prefere cursos na modalidade de graduação ao invés de cursos tecnológicos, ou seja, nível superior com duração de dois a três anos. Também foi possível confirmar que o turno ideal para a implantação de cursos, no campus, permanece o turno da noite.

Em relação aos cursos de graduação percebe-se uma preferência para o curso de Comércio Exterior, Administração de Recursos Humanos, Gestão da Tecnologia da Informação, Logística e Marketing. Já para os cursos de pós-graduação ocorre também a preferência para os cursos de Administração de Recursos Humanos, Comércio Exterior e Finanças com disponibilidade para o final de semana, ou seja, sexta-feira à noite e sábado durante o dia.

Verificou-se que grande parte do público-alvo prefere a modalidade de ensino presencial à modalidade semipresencial, onde algumas disciplinas podem ser oferecidas a distância. Atualmente, o campus de São Borja conta com apenas o curso de História na modalidade semipresencial.

Para que o campus de São Borja possa contar com cursos novos, nos próximos anos, sugere-se como continuação deste trabalho a realização de um estudo da viabilidade econômico-financeira destas oportunidades detectadas para novos cursos, tanto na modalidade de ensino de graduação como de pós-graduação. A identificação do curso de Comércio Exterior, mais citado nas duas modalidades de ensino, indica que pode ser uma

oportunidade de mercado, já que na cidade encontra-se Centro Unificado de Fronteira – CUF (Ponte Internacional da Integração São Borja – Santo Tomé) dispondo de estrutura privada e governamental para agilizar processos de importação e exportação.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADIZES, I. **Gerenciando as mudanças: O poder da confiança e do respeito mútuos na vida pessoal, familiar, nos negócios e na sociedade.** São Paulo: Pioneira, 1998.

CAMP, R. C. **Benchmarking: O caminho da qualidade total.** São Paulo: Pioneira, 1998.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: Transformando Ideias Em Negócios.** Rio De Janeiro: Elsevier, 2005.

FACHIN, Odília. **Fundamentos da metodologia.** 2005.

FIGUEIREDO, E. S. A. **Reforma do Ensino Superior no Brasil: um olhar a partir da história.** Revista da UFG - Órgão de divulgação da Universidade Federal de Goiás - Ano VII, No. 2, dezembro de 2005. Disponível em: http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/45anos/C-reforma.html>. Acesso em: 17 maio 2010.

HISRICH, R. D.; PETERS, M. P. **Empreendedorismo.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.: **Fundamentos De Metodologia Científica.** São Paulo. Ed. Atlas, 1991.

MATTAR, J. **Metodologia Científica Na Era Da Informática.** 2 Ed., São Paulo: Saraiva, 2005.

MATTOS, P.; LINCOLN, C. L.: **A Entrevista Não-Estruturada Como Forma De Conversação: Razões E Sugestões Para Sua Análise.** Rev. Adm. Publica;39(4):823-847, Jul.-Ago. 2005.

SANTOS, A. R. **Metodologia Científica: A Construção Do Conhecimento.** 6. Ed. – São Paulo, Dp&A, 2004.

SOUZA, E. C. L.; GUIMARÃES, T. A. **Empreendedorismo: Alem Do Plano De Negocio.** São Paulo: Atlas, 2005.

STALLIVIERI, L. **O sistema de ensino superior do Brasil: características, tendências e perspectivas.** Disponível em:

http://www.ucs.br/ucs/tplCooperacaoCapa/cooperacao/assessoria/artigos/sistema_ensino_superior.pdf. Acesso em: 16 maio 2010.

EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Ana Claudia Gattiboni Dutra/ Tatiane Rauber Dedé

URCAMP- Campus São Borja – Mestranda- anagattiboni@yahoo.com.br

URCAMP- Campus São Borja- Especialista- tatirauber@hotmail.com

Resumo

Este artigo versa discutir a vinculação da educação com o desenvolvimento de uma nação, região e local. Também pretende questionar qual a importância do capital humano para o desenvolvimento. Os projetos de educação estão relacionados com os projetos de desenvolvimento? Os estudantes que concluem a educação básica conseguem se inserir no mercado de trabalho, participando ativamente da economia local, regional e nacional?

Palavras-chave: educação; capital humano; desenvolvimento.

Resumen

Este artículo va a discutir la vinculación de la educación con el desarrollo de una nación, región y localidad. También pretende cuestionar cuál la importancia del capital humano para el desarrollo. ¿Los proyectos de educación están relacionados con los proyectos de desarrollo? ¿Los estudiantes que concluyen la educación básica consiguen insertarse en el mercado de trabajo, participando activamente de la economía local, regional y nacional?

Palabras clave: educación; capital humano; desarrollo.

Muito se tem refletido acerca do papel da Educação no desenvolvimento de um local, região ou país. É comum lermos e escutarmos que os países que investiram em educação tiveram seu desenvolvimento alavancado. O que leva a questionar se existe um

modelo de educação ideal ou pelo menos algumas políticas públicas que devam ser implementadas para que o desenvolvimento ocorra.

A Constituição Federal do Brasil garante um mínimo a ser aplicado em educação, tanto no município quanto no estado membro da federação. Todavia, os dados ainda demonstram um desempenho insatisfatório dos estudantes que saem das escolas públicas brasileiras. Mais que isso, há pouquíssimos estudos refletindo sobre o resultado da educação no desenvolvimento do país. Passamos a nos questionar se existem propostas educacionais articuladas ao que se projeta para o desenvolvimento econômico e social do país, ou as proposta setorializadas entre educação e/ou desenvolvimento? Passamos a questionar se há o comprometimento ao se elaborar as políticas educacionais com o desenvolvimento ou as políticas são construídas aleatoriamente sem o devido olhar para alavancar o desenvolvimento local e/ou regional?

O sistema educacional junto com os outros setores da sociedade tem articulado para possibilitar que as pessoas que saem da educação básica tenham a perspectiva de permanecer na sua territorialidade e trabalharem contribuindo com o desenvolvimento de sua região e/ou cidade? A legislação e a política educacional tem ocasionado esse fato, é previsto algo que se relacione diretamente com a possibilidade de alavancar o desenvolvimento de uma região.

É pacífica a importância da educação para o desenvolvimento de uma região. Mas é dificultoso de visualizar no concreto como funciona a articulação entre educação e desenvolvimento, principalmente nos países em desenvolvimento ou emergentes, que tiveram nas últimas décadas um relativo crescimento econômico, que no entanto não significou a inclusão de uma parcela significativa da população.

Constata-se que a relação entre capital humano e desenvolvimento está muito implícito na cultura de uma comunidade, de acordo com Schultz (1967):

(...). Um amplo e compreensivo conceito de cultura não exclui as atividades de produção e consumo, tão focalizadas pela análise econômica. A maneira pela qual o povo obtém a sua subsistência constitui, em geral, uma parte integrante da cultura. Etimologicamente, em latim, cultura significa lavar e cultivar. E, onde o crescimento das espigas se realiza, temos a agricultura. O que deve ser, aqui, considerado é que a maneira pela qual as pessoas provêem o seu sustento e a economia de que se beneficiam, neste setor, constituem uma parte essencial e importante da cultura de um povo. Assim é a ciência e a tecnologia, nas universidades e por toda a moderna economia (p.31).

Reconhece-se que as pessoas representam muito para o desenvolvimento dos países. Da maneira que as comunidades vêem as possibilidades de aproveitar os espaços e alternativas existentes, facilita o processo de desenvolvimento dos locais e das regiões. Diante disso o que pode ser articulado entre a educação e o desenvolvimento, quais os fatos que dificultam o desenvolvimento das regiões, visto que muitos autores afirmam que a educação é o maior investimento no capital humano.

Em se tratando do Brasil, mesmo que as metas dos organismos internacionais estejam sendo cumpridas pelo governo brasileiro, no que tange à economia, muitos dos direitos fundamentais básicos como educação, saúde, moradia, propriedade, segurança, não estão ao alcance da totalidade da população brasileira, mesmo que a educação fundamental esteja universalizada, não se percebe o resultado dessa universalização no cotidiano da economia, ou seja, no mercado. Quase sempre as pessoas mesmo que terminem a educação básica têm chances irrisórias no mercado de trabalho.

Mais complexo ainda é perceber como se relacionam educação e desenvolvimento. Talvez esse seja o ponto mais truncado, como fazemos essa relação entre educação e desenvolvimento? O que a educação pode fazer pelo desenvolvimento de uma nação?

No Brasil a educação passou a ter importância na década de 30 quando foi criado o Ministério da Educação e Saúde. A partir de 1964 os movimentos culturais, políticos, econômicos e sociais cessaram. Economicamente deu-se início àquilo que era defendido pelos organismos internacionais, como contenção da inflação, remessa de lucros das empresas estrangeiras para o exterior e principalmente a idéia de que desenvolvimento não combinava com liberdade e que somente ocorreria num Estado Autoritário.

Com a abertura democrática a partir de 80, os princípios pedagógicos que passaram a nortear a Educação brasileira recuperaram muito das teses da Pedagogia do Oprimido de Paulo Freire, além de renegar tudo o que foi construído no período autoritário, as escolas técnicas foram quase que retiradas do cenário educacional. No último governo Lula as escolas técnicas voltaram à tona.

Todavia o ponto nevrálgico é o seguinte: desde a década de 80 até os anos 2000, houve ou há algum momento em que ocorreu uma preocupação com um planejamento relacionando educação com desenvolvimento econômico? O desenvolvimento de um local, de uma região, do país foi pensado conjuntamente com uma educação adequada para o desenvolvimento daquele lugar?

Sabe-se que nos últimas décadas preponderaram os princípios da Educação Crítica e libertadora, um dos pressupostos implícitos é que se deva educar numa perspectiva da formação integral do sujeito e que esse seria o fim em si da educação formal, sistematizada na rede pública de educação. Instrução para o mundo do trabalho, foi considerado fora dos princípios da Escola Libertadora. Sem colocar em dúvida essa perspectiva, pergunta-se: por que a educação desde o início, ou seja, da educação infantil, não pode ter um outro fim que não ela própria, além da formação do sujeito? Por que preparar também para o trabalho passou a ser considerada uma educação e uma instrução inferior?

Tal pergunta aponta para o seguinte rumo: o que se entende por educação? É necessário um projeto que relacione Estado-Educação-Desenvolvimento. O que faz com que determinada comunidade se desenvolva mais que a outra? Que projetos existem que articulem educação e desenvolvimento, que privilegie o capital social e humano de determinada região? Deve-se pensar num planejamento articulado entre Estado, educação e desenvolvimento. Isto é: tem-se de pensar a educação não só como inclusão no sistema escolar, isso é somente uma parte. Tem-se também de planejar a inclusão para além dos muros escolares, a inclusão no mercado possibilitando que os sujeitos possam sair da educação básica e serem autônomos no seu sustento econômico.

Assim, caso deseja-se relacionar Estado/Educação/Desenvolvimento, sem desconsiderar os conhecimentos universais, é preciso pensar qual a vocação de uma região e traduzir essa vocação na educação e na vida do trabalho, o que ao mesmo tempo ensinaria o desenvolvimento da região com autonomia econômica do sujeito que sai da educação básica. A inclusão na educação tem frisado muito a inclusão do ponto de vista político, étnico, cultural, das diferenças, mas mais que isso, para se ter a inclusão econômica dos sujeitos, é necessária a inclusão do educando que sai da educação básica no mercado de trabalho, contribuindo com o desenvolvimento local e regional.

Nos meios educacionais a educação é pensada e refletida sob a ótica pedagógica. Muito pouco se tem feito em termos de relacionar educação com a economia. Ou seja, A relação entre os custos dos governos com educação e o resultado desses custos estão muito mais restritas às pesquisas acadêmicas na área da economia.

A obra de Theodor Schultz nos faz refletir sobre a importância do capital humano no desenvolvimento de uma nação, de uma região, de um local. Devemos romper com a visão firmada nas últimas décadas que a educação tem de ter uma preocupação unicamente com a formação e não com os custos econômicos que ela causa. Ou seja,

parte-se do pressuposto de Schultz que educação e instrução não são a mesma coisa e que a educação tem um custo econômico, tanto é que estudar a questão da interferência do custo na educação pode nos explicar o motivo de que mesmo com escola gratuita muitas crianças que deviam por obrigatoriedade legal estar na escola, não estão ou se estão muitas vezes não conseguem concluí-la e passando dos 14 anos ficam liberados da obrigatoriedade. É perceptível que falta uma vinculação entre o que se pretende com a educação num país como o Brasil, principalmente por uma tradição moral que entende que pensar a educação do ponto de vista econômico é aviltá-la. Devemos compreender os mecanismos existentes entre investimentos municipais em educação e como esses investimentos retornam para o Município. Não podemos continuar ignorando que há uma intrínseca relação entre educação e economia, e para compreendermos a importância do capital humano no desenvolvimento de uma região é de fundamental importância a relação entre projeto de educação vinculado com projeto de desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

CRAWFORD, Richard. **Na Era do Capital Humano**. São Paulo: Atlas, 1994

CUNHA, Luiz Antônio. **Educação, Estado e Democracia no Brasil**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1991.

DELORS, J. **Educação: Um Tesouro a Descobrir**. São Paulo: Cortez, 1998.

DOWBOR, Ladislau. **Educação e Desenvolvimento Local**. Disponível em: <http://www.futuroeducacao.org.br/biblio/educ_des_local_dowbor.pdf>. Último acesso em: 13 de junho de 2010.

SCHULTZ, Theodore, W. **O Valor Econômico da Educação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

SCHULTZ, Theodore, W. **O Capital Humano**. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES CULTIVADORES DE TABACO E AGENTES RURAIS: UM ESTUDO EM ARVOREZINHA (RS)

Alessandra Troian⁶⁴
Alexandre Troian⁶⁵
Dionéia Dalcin⁶⁶
Sibele Vasconcelos de Oliveira⁶⁷

Resumo: Os danos ao ambiente associados aos riscos à saúde dos produtores rurais é resultado, fundamentalmente, do uso de agrotóxicos, do desmatamento, dentre outros fatores que fazem do cultivo do tabaco uma atividade agrícola polêmica. O reconhecimento de que o tabagismo é um problema mundial fez com que, Estados Membros das Nações Unidas propusessem a adoção do primeiro tratado internacional de saúde pública, a Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco (CQCT), cujo objetivo precípuo é deter a expansão do consumo de tabaco e seus danos à saúde (INCA 2004). Com base nos elementos desta convenção surge, em termos mundiais, questionamentos sobre as externalidades negativas referentes às condições produtivas. Diante deste contexto e do conhecimento de que a produção de tabaco é relevante economicamente para diversos municípios do estado do Rio Grande do Sul, o presente estudo objetivou analisar as percepções de plantadores de tabaco e dos agentes rurais do município de Arvorezinha (RS) acerca da sustentabilidade. A pesquisa foi realizada com métodos qualitativos, de cunho etnográfico, envolvendo observação participante e entrevistas semi-estruturadas com 17 famílias de agricultores e 6 agentes rurais. Como resultado, observou-se que os agentes rurais percebem o município de Arvorezinha com muitos pontos positivos frente à sustentabilidade. De maneira geral os agricultores entendem que os solos são fatores importantes dentro da sustentabilidade, procurando assim mantê-los. Também pode-se ressaltar que o aspecto econômico, aliado aos elementos sociais como sobrevivência da família, evidenciado na palavra *sustento*, está relacionado à forma como os agricultores percebem o termo sustentabilidade.

Palavras-Chave: Percepções, Sustentabilidade, Tabaco.

Abstract: The damage to the environment associated with health risks to farmers is result, essentially, of pesticides use, deforestation, among other factors that make the cultivation of tobacco farming a controversy. The recognition that smoking is a global problem caused, Member States of the United Nations to propose the adoption of the first

⁶⁴ Bacharel em Desenvolvimento Rural (UERGS), Mestre em Extensão Rural (UFSM), doutorando em Desenvolvimento Rural (UFRGS). E-mail: xatroian@gmail.com.

⁶⁵ Bacharel em Desenvolvimento Rural (UERGS), Mestrando em Extensão Rural (UFSM). E-mail: xtroian@gmail.com

⁶⁶ Bacharel em Administração Rural (UERGS), Mestre em Extensão Rural e doutorando em Agronegócios (UFRGS). E-mail: dioneiadalcin@yahoo.com.br.

⁶⁷ Economista (UFSM), Mestre em Extensão Rural (UFSM) e doutorando em Agronegócios (UFRGS). E-mail: sibelevoliveira@yahoo.com.br.

international public health treaty, the Framework Convention on Tobacco Control (FCTC), whose main objective is to stop the expansion tobacco use and its harm to health (INCA 2004). Based on the elements of this agreement arises, in global terms, questions about the negative externalities related to production facilities. Given this context and the knowledge that tobacco production is economically relevant to many municipalities of Rio Grande do Sul, this study aimed to analyze the perceptions of tobacco farmers and the rural municipality of agents Arvorezinha (RS) on the sustainability. The survey was conducted with qualitative methods, ethnographic, involving participant observation and semi-structured interviews with 17 farmers families and 6 rural agents. As a result, we found that agents perceive the rural municipality of Arvorezinha with many positive aspects to the sustainability front. In general, the farmers believe that the soils are important factors in sustainability, so keep looking for them. We noted that the economic aspect, coupled with social factors such as family survival, as evidenced in the word support is related to how farmers perceive the term sustainability.

Keywords: perceptions, Sustentability, Tobacco.

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Diversos estudos têm tratado da preocupação com a problemática ambiental. Uma serie de outros evidenciam o debate a cerca da sustentabilidade, em especial da agricultura e dos diferentes sistemas de produção.

Diante desta preocupação e discussão dentro da sustentabilidade emergem as criticas sobre o cultivo de tabaco. Inicialmente por ser um cultivo que no final de sua cadeia transforma-se em cigarro e não em alimento, assim como por ser um cultivar que demanda mão-de-obra intensiva e exige uma quantidade considerável de agrotóxicos e outros agroquímicos, os quais causam riscos à saúde e danos ao meio ambiente.

A discussão sobre o cultivo do tabaco apresenta ainda o endividamento de pequenos agricultores junto às empresas fumageiras. No entanto, o Brasil mantém a liderança mundial nas exportações do tabaco em folha desde 1993 (BIOLCHI, 2005; BONATO, 2006, VARGAS e BONATO, 2007, MASCARENHAS, 2006).

O presente estudo justifica-se em função da região sul do país ser responsável pela maior parte da produção de tabaco no Brasil, sendo em muitos municípios de grande relevância econômica. Também justifica-se à medida que uma série de estudos existentes fornecem dados estatísticos tais como: a produção do tabaco, a média de preços de venda do tabaco, o número de hectares plantados, o número de famílias produtoras, dentre outros dados referentes a produção de tabaco, e não esclarecem os aspectos

qualitativos que envolvem a produção de tabaco, tais como a percepção dos agentes envolvidos no cultivo.

A produção de tabaco além de ser um assunto polêmico, por se tratar de um cultivo que no final de sua cadeia pode causar a morte, por meio do cigarro e, de criar uma série de externalidades negativas como grandes impactos ambientais, sociais e econômicos, é uma temática de interesse da primeira autora deste artigo. Esta que vem trabalhando desde a graduação com a temática do tabaco por meio de metodologias qualitativas.

Diante deste contexto o presente estudo objetivou analisar as percepções de agricultores que cultivam tabaco e de agentes rurais do município de Arvorezinha (RS) acerca da sustentabilidade

2. SUSTENTABILIDADE: BREVES CONSIDERAÇÕES

A idéia de desenvolvimento que orienta a ação dos homens, ao longo dos tempos, vem gerando um crescimento sem limites, transformando a organização social do homem e o meio que o rodeia. O processo de desenvolvimento tem feito com que o consumo dos recursos finitos da natureza seja cada vez maior, causando impactos sociais e ambientais. Em função disso, o processo de desenvolvimento como sinônimo de crescimento, começa a ser revisto. As crises ambientais, econômicas e sociais colocam em xeque esta generalizada noção.

O desenvolvimento por si só já não responde mais a necessidade e preocupação com o ambiente, dessa forma, passe-se, então a agregar a palavra sustentável ao conceito de desenvolvimento. Partindo desta visão, o desenvolvimento sustentável emerge do princípio da insustentabilidade, da inadequação econômica social e ambiental do padrão de desenvolvimento da sociedade contemporânea (SCHMITT, 1995, apud ALMEIDA, 1998).

O termo sustentabilidade é entendido como a manutenção de um sistema ao longo do tempo, sendo que essa durabilidade depende de quanto maior for à adaptabilidade, a diversidade, a resiliência, a equidade do sistema e a interação entre as diferentes dimensões: econômica, ambiental, social e cultural (DEPONTI E ALMEIDA, 2002). Ou seja, sustentável é tudo que é capaz de ser suportado, mantido, conservado.

De acordo com o relatório elaborado pelo Clube de Roma, Desenvolvimento Sustentável é um conjunto de processos e atitudes que atende às necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de que as gerações futuras satisfaçam as suas próprias necessidades (CMMAD, 1998). A sustentabilidade está invariavelmente baseada em uma organização social que tenha preocupação e orientação na proteção aos recursos naturais, e busque, no passar do tempo, à ampliação da harmonia da relação sociedade-natureza (CAPORAL e COSTABEBER, 2004), relação esta que modificou a forma com que o homem vê e percebe o meio que o cerca.

A sustentabilidade é futura, uma visão de longo prazo, e deve inaugurar mudanças nos padrões de consumo, nos métodos de uso da terra, e na preservação da produtividade do solo. Práticas agrícolas de orientação ecológica devem guiar o caminho em direção à sustentabilidade dos agroecossistemas. A sustentabilidade é a prova de que se está evoluindo, refere-se sempre a uma medida posterior, pois a avaliação está no futuro (GLIESSMAN, 2005).

Sabendo da complexidade que o termo sustentabilidade carrega e da disputa existente em torno dele, a seção seguinte busca levantar as principais problemáticas relacionando o cultivo do tabaco aos “conceitos” de sustentabilidade.

2.2 A (in) sustentabilidade do cultivo de tabaco

A região sul do país concentra mais de 96% da produção brasileira de tabaco. O cultivo está presente em 682 municípios da região Sul (147 no Paraná, 236 em Santa Catarina e 299 no Rio Grande do Sul). Sendo o Rio Grande do Sul o maior produtor (51% do total) (BIOLCHI, 2005). Porém o cultivo tem se tornado cada vez mais debatido no quesito sustentabilidade, uma vez que diversos estudos têm evidenciado a problemática e os danos que o cultivo causa ao ambiente, a relações de dependência do agricultor com integradora e ainda não remunera a mão-de-obra, sendo também um problema econômico.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) os produtos derivados de tabaco matam cerca de 200 mil brasileiros a cada ano, os danos ambientais também são assustadores, pois de acordo com a OMS, aproximadamente 200 mil hectares de matas e florestas são destruídos no mundo em função do cultivo do tabaco. Além das árvores nativas que são cortadas para a cura das folhas de tabaco (ALMEIDA, 2005).

O aspecto ambiental do cultivo de tabaco evidencia certa pressão sobre os recursos locais, pela prática de desflorestamento e pelo mau uso do solo, danificando,

com isso, a sua bioestrutura, assim como os mananciais aquíferos, devido às práticas de manejo e às técnicas inapropriadas padrão convencional predominante na produção (LIMA; WIZNIEWSKY e MARTINS, 2005).

A (in) sustentabilidade da produção de tabaco pode ser evidenciada por meio do estudo de Sequinatto (2007). A autora estudou o cultivo em uma micro bacia hidrográfica no município de Agudo (RS), onde foi possível visualizar que o cultivo de tabaco tem causado a degradação no ecossistema natural, devido o uso intensivo do solo. Ainda segundo o mesmo estudo, as áreas onde o tabaco é produzido no Estado, na sua maioria, estão inseridas em regiões com solos pedogeneticamente jovens, rasos e restritivos para o uso, com cultivos anuais. A fumicultura é um dos sistemas de produção com grande potencial poluidor, pelo fato de muitas propriedades estarem localizadas em solos marginais, declivosos e com muitos problemas de manutenção da capacidade produtiva (RHEINHEIMER et al., 2003).

O aspecto social do cultivo do tabaco depara-se com o elevado grau de dependência por parte dos agricultores as empresas fumageiras integradoras. Os produtores se comprometeram moralmente e por meio de contratos, uma forma encontrada pelas indústrias para manterem o controle produtivo em suas mãos desde o início do cultivo do tabaco (BOEIRA, 2002). Dessa forma, a empresa limita e, muitas vezes, elimina a capacidade de tomada de decisão dos agricultores.

Por fim trazendo a questão econômica para o debate da sustentabilidade, visualiza-se que embora o cultivo do tabaco seja considerado uma atividade rentável, estudos tem demonstrado que aproximadamente 80 mil famílias, possuem renda em torno de R\$ 400,00 por pessoa/mês. Ou seja, possuem renda inferior a um salário mínimo. Ao mesmo tempo em que cerca de 60 mil famílias de fumicultores têm renda baixíssima. O mesmo estudo evidencia que a maioria das famílias produtoras de tabaco são beneficiárias do programa Bolsa Família ⁶⁸ (DESER, 2009).

Diante deste contexto, após estas breves menções sobre o aspecto ambiental, social e econômico no cenário do cultivo do tabaco, o presente estudo busca analisar as percepções de agricultores e de agentes rurais do município de Arvorezinha (RS) acerca da sustentabilidade. Para tanto abaixo se apresenta à forma como o estudo se desencadeou.

2. METODOLOGIA

⁶⁸ Programa de Transferência de Renda do Governo Federal.

Entendendo que as percepções se formam a partir de estímulos cerebrais, mas que também no processo de percepção o sujeito traz muito das vivências, experiências e noções de vida que possui. E partindo de que as percepções se formam a partir de uma determinada realidade, das sensações, motivações, cognição, avaliação e conduta do indivíduo (MELAZO 2005), o presente artigo busca estudar a percepção ambiental de agricultores e agentes rurais acerca da sustentabilidade município de Arvorezinha/RS.

Arvorezinha é um município do Vale do Taquari, localizado na Encosta do Planalto, na parte inferior do nordeste do Rio Grande do Sul. Situa-se a 210 quilômetros da capital Porto Alegre e possui uma superfície de 278, 3 Km². A população do município é de 10.548 habitantes (IBGE 2010). O meio rural é composto por 33 comunidades e 1.411 propriedades. O seu relevo é bastante acidentado com vales, montanhas, várzeas e planícies. O setor agropecuário é responsável por 60% da receita municipal. No setor industrial, Arvorezinha destaca-se pela quantidade de processadoras de erva-mate (14 ervateiras), enquanto que no setor agropecuário, a produção de tabaco é responsável pela maior arrecadação, em seguida, aparece à avicultura de corte (sistema de integração) e a erva-mate.

O cultivo de tabaco está presente na maior parte das propriedades do município, por ser considerado uma atividade agrícola que apresenta elevado valor agregado, empregar toda a mão-de-obra familiar, possuir garantias de comercialização, não exigir grandes extensões de terra além de não exigir a utilização de máquinas agrícolas pesadas.

2.1 Entrevistas

As entrevistas se deram a partir de visitadas as residências (propriedades) de dezessete famílias de agricultores familiares, em diversas comunidades do município. Cada entrevista durou entre sessenta e cento e cinquenta minutos.

A escolha das propriedades visitadas deu-se primeiramente por questão de afinidade entre o morador e a pesquisadora – a primeira autora deste artigo. Em um segundo momento as entrevistas foram realizadas por indicação e seguindo o princípio da exaustão. Partiu-se do conhecimento prévio sobre o município, sendo a amostra realizada de modo intencional, buscando entrevistar agricultores de diferentes microrregiões do

município, de forma que pudesse melhor retratar as diferentes percepções dos agricultores.

As entrevistas iniciavam como uma conversa informal e em seguida, as interlocuções eram dirigidas através de um roteiro pré-elaborado. Após, todas as informações pertinentes eram anotadas em um caderno de campo. As visitas foram realizadas no período de fevereiro a junho de 2009. Elas foram distribuídas em duas etapas, foram visitadas dezessete famílias residentes nas comunidades supracitadas, e seis agentes rurais do município.

Foram entrevistados o agente representante de integradoras de tabaco (fumageiras), agente rural do escritório da Emater, agente rural da prefeitura, o articulador do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) da região, um professor do ensino público do município, um agente rural aposentado na atividade de extensionista, funcionário de fumageira, e, por fim, uma entrevista com o delegado do MDA do Rio Grande do Sul.

Concluída a etapa de imersão nas localidades, o caderno de campo foi analisado e de sua leitura e interpretação elencou-se o tema da sustentabilidade para ser analisado, o qual será discutido a seguir. Na descrição dos dados foram utilizadas as falas dos entrevistados, descrevendo, a percepção dos agricultores e dos agentes rurais. Salienta-se que este trabalho é fruto de uma pesquisa maior que gerou a dissertação de mestrado da primeira autora.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos resultados consiste em fazer uma discussão a partir das falas e percepções dos entrevistados. Para tanto, segue-se apresentando as percepções dos entrevistados juntamente com o debate e discussão que tais percepções geraram.

5.1 As percepções acerca da sustentabilidade

O desenvolvimento sustentável parte do princípio da insustentabilidade, da inadequação econômica social e ambiental do padrão de desenvolvimento da sociedade contemporânea (SCHMITT, 1995, apud ALMEIDA, 1998). O termo sustentabilidade muito discutido atualmente, encontra uma série de definições e conceitos. A conceituação que

se acredita ser a mais apropriada é a que menciona que “é atividade economicamente viável, socialmente justa e ecologicamente correta”.

Em se tratando de sustentabilidade, sem maiores conhecimentos acadêmicos sobre o termo, os entrevistados foram estimulados a expor suas percepções. No caso dos agricultores entrevistados, estes ainda foram estimulados a falar sobre que ações são tomadas para que suas propriedades mantenham os recursos naturais ao longo dos anos. Dessa forma encontrou-se as mais diversas percepções acerca da temática.

Os agentes rurais entrevistados avaliam a região onde o município de Arvorezinha está inserido como uma região sustentável. “A região ainda está bem” (...) “Há muitos pontos positivos frente à sustentabilidade” (agente rural/Emater). O agente considera o município de Arvorezinha sustentável, quando comparado com outras regiões que cultivam tabaco, como Santa Cruz do Sul, por exemplo. No entanto sua percepção sobre o cultivo do tabaco é negativa, como pode ser visualizada na expressão a seguir: “o fumo é cultura da morte” (agente rural/Emater).

“O mundo todo está contra o fumo” (agente rural/prefeitura). Esta é a forma com que outro agente percebe o cultivo de tabaco. Ele acredita ainda que o município apresenta muita área verde: “no geral não se tem problemas” (...) “hoje se está mais conscientes do que antigamente” (agente rural/prefeitura). A visão do agente rural, representante do MDA, vai além de considerar que o cultivo de tabaco, atualmente, não é mais rentável, ele ainda apresenta problemas ambientais e para a saúde humana.

A percepção de sustentabilidade entre agricultores entrevistados também diverge. A expressão a seguir do entrevistado evidencia que ela acredita que sua propriedade é sustentável e justifica sua percepção pelo fato dela sustentar-se economicamente. “Economicamente ela (a propriedade) se sustenta” (família 01/genro). Para outro entrevistado, sustentável é: “eu entendo que além de se sustentar à gente produz para outras famílias” (família 01/genro).

A fala do entrevistado acima, associa a sustentabilidade ao aspecto econômico. Porém, para ele, sustentável é produzir e vender o excedente, mas no caso do tabaco, isso é contraditório, pois a produção não é alimento e ainda é utilizado para a fabricação do cigarro. A opinião supracitada se assemelha com a desta entrevistada: “a propriedade é sustentável quando se consegue viver com o que se tira dela” (...) “a nossa pode ser considerada sustentável” (família 08/entrevistada). Ainda com esta percepção temos: “sustentável é uma propriedade que consiga viver em cima e tirar seu sustento” (família 02/entrevistado).

De acordo com Moreira (2005) um “projeto” é sustentável quando ele assegura a melhoria das condições de vida econômica, social e ambiental das populações a que se dirige e, ao mesmo tempo, não põe em causa a capacidade futura da região e das suas populações em desenvolver novos projetos sustentáveis. Enquanto que sustentado necessita de algo ou de alguma característica que o sustente, como por exemplo, pode-se citar um projeto que se sustenta a partir de fundos comunitários. Dessa forma fica evidente que sustentável e sustentado não são sinônimos (MOREIRA, 2005). Muito embora isso não seja muito claro nas percepções dos entrevistados.

Ainda tratando da questão da sustentabilidade ser entendido como sinônimo de sustentado, de acordo com Juménez Herrero apud Caporal e Costabeber,(2004) a capacidade de convicção do termo sustentável para qualificar o desenvolvimento se deriva muito mais do seu alcance implícito que de seu conteúdo lingüístico. Embora haja esta ambigüidade com o termo sustentável ele expressa a noção de sustentabilidade e vem determinado pelo conceito de equilíbrio entre as potencialidades e limitações existentes (CAPORAL e COSTABEBER, 2004, p.29).

Encontrou-se entrevistados que mencionam que pretendem deixarem plantar tabaco, e quando isso ocorrer vão procurar desenvolver atividades voltadas para a alimentação, pois, atualmente, com o cultivo do tabaco e com a criação de frangos eles acabam não produzindo nada para o autoconsumo: “*Acredito que quando parar de plantar fumo vamos plantar milho, feijão...*” (família 02/esposa). Visualiza-se que, para os entrevistados, a produção para o autoconsumo aparece como um indicador de sustentabilidade, e o cultivo do tabaco acaba impedindo que os agricultores se dediquem à produção que garante a subsistência da família. Ainda na mesma idéia de que a sustentabilidade liga-se ao viés da diversidade, teve entrevistado que acredita que sustentabilidade é: “*produzir o máximo possível, de tudo quanto é coisa*” (família 06/entrevistado).

A produção para o autoconsumo desempenha um importante papel, como produtora de autonomia na agricultura familiar, por garantir às famílias uma das necessidades vitais, que é a alimentação, reduzindo a dependência do mercado (LEITE, 2003, GRISA, 2007).

Na opinião de um ex-plantador de tabaco, percebe-se que sua visão vai de encontro a percepção do entrevistado acima mencionado. Pois para ele sua propriedade seria sustentável desde que cultivasse tabaco: “*Voltando a plantar fumo*” (família 03/entrevistado). Ele acrescenta ainda que sustentável é: “*conseguir plantar e sustentar eu e minha família*” (família 03/entrevistado). O seu discurso parece estar marcado pelo

caráter econômico, no sentido de se sustentar financeiramente. Enquanto que na visão do entrevistado, a seguir, sua propriedade se manterá sustentável, desde que continuem cuidando dos recursos naturais existentes: “*Se nós souber conservar o que tem em cima (propriedade), sim, como temos feito*” (família 04/entrevistada). A entrevistada fala em plantar árvores, cuidar dos solos, da água e diz que dessa maneira a propriedade se manterá para seus filhos: “*Se morre uma árvore ali a gente planta outra aqui*” (família 04/entrevistada).

Percebe-se que muitos agricultores vêem no solo seus maiores entraves, pois quando questionados sobre a manutenção da propriedade e o que significa sustentabilidade, os agricultores levantam os cuidados e tratos com os solos acreditando que fazendo isso serão sustentáveis, como relata o seguinte agricultor: “*não dá para deixar a terra morre*”, acrescentando que, se continuar a fazer o que ele faz, sua propriedade se manterá. “*Se continuar cuidado ela vai ta (sustentável)*” (família 05). Assim como pensa e age a família a seguir: “*Eu acho que vai ser sustentável (propriedade), procuro cuidar da água do solo, colocar o que se tira*” (família 08/entrevistada). E, na visão deste agricultor, a sustentabilidade da propriedade limita-se a adição de calcário: “*Se continuar a colocar calcário, sim*” (família 07/ entrevistado).

Associado aos cuidados com os solos, uma família de entrevistados, após confirmarem que sua propriedade é sustentável, justificam que isso ocorre em função de desenvolverem várias atividades e por evitarem derrubadas, mas a matriarca acrescenta que ainda devem reduzir ou eliminar o uso de agrotóxicos. E em outro caso, a sustentabilidade “*depende do desmatamento*” (família 15/filho), considerando o entrevistado que além de realizar o plantio direto “*não tem mais o que fazer*” (família 15/filho) para que se alcance a sustentabilidade da propriedade. E ainda há quem, com dúvida sobre suas ações, fale: “*do jeito que a gente está continuando, seria (sustentável)*” (família 07/ entrevistado).

A sustentabilidade é futura, uma visão de longo prazo, e deve consagrar mudanças nos padrões de consumo, nos métodos de uso da terra e na preservação da produtividade do solo (GLIESSMAN, 2005), dessa forma percebe-se que existem agricultores que não tem certeza sobre a sustentabilidade de sua propriedade: “*Acho que sim (que é sustentável)*” (família 12/entrevistado): “*Acho que vai produzir do mesmo jeito*” (família 15/filho). Em se tratando da questão do futuro, sobre ser ou não sustentável ao longo do tempo, parece ser duvidoso para eles: “*O que a gente vai saber daqui a 10, 15 anos? Vai saber se a gente vai estar vivo!*” (família 16/entrevistado). Evidencia-se que, no

geral, a preocupação existente é a curto prazo, evitando planejamento e preocupações futuras.

Retratando a preocupação econômica, a quem veja a sustentabilidade somente por este ângulo: “*Vive é claro, mas não dá para esbanjar muito*” (família 13/esposa), e “*pra nós viver, fizemos*” (família 14/entrevistado). Por fim, encontraram-se casos em que, após alguns minutos pensando, o agricultor sem muito a dizer sobre o que considera sustentável responde se questionando: “*sabe que é uma boa questão...*” (família 07/entrevistado).

Dessa maneira, a partir das percepções que os entrevistados têm sobre a sustentabilidade, pode-se inferir que eles não diferenciam sustentável de sustentado. Muitas das suas frases expressam estes conceitos como sinônimos. As expressões desenvolvimento sustentável e sustentado não são conceitos definidos rigorosamente, mas é comum associar-se o desenvolvimento sustentável ao que se sustenta por si, enquanto um desenvolvimento sustentado seria o que se faz à custa de fatores exógenos.

O conceito de desenvolvimento sustentável baseia-se na conciliação da proteção ambiental, igualdade social e renda econômica, colocando os indivíduos integrados a produção, cidadania e consumo. A nova modalidade de pensamento oferece a população o acesso aos serviços da economia e a integração social, mobilizando os recursos para satisfazer as necessidades presentes, sem interferir nas gerações futuras de suprir suas próprias necessidades (BRYLYNSKYI, S.d.).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As percepções encontradas no decorrer da pesquisa evidenciam que há diversas formas de perceber o ambiente e o termo sustentabilidade. De maneira geral, pode-se dizer que os entrevistados têm nos cuidados e tratos com os solos um modo de manter a sustentabilidade das propriedades. Para eles as técnicas utilizadas de inserir calcário e adubação, tanto química quanto orgânica, auxiliam na manutenção e sustentabilidade de suas propriedades. Ainda dentro da questão dos solos emerge o uso do sistema de plantio direto como forma de “protegê-los”. O desmatamento também tem destaque como um indicador de sustentabilidade.

Percebe-se que alguns agricultores associam a sustentabilidade à diversidade de cultivos. Para eles a produção de tabaco impede o desenvolvimento de cultivos destinados a alimentação e subsistência das famílias. Levando em consideração que o

autoconsumo tem a função de produzir a autonomia, os agricultores que cultivam tabaco de certa forma encontram-se dependentes ao mercado.

Pode-se concluir que o aspecto econômico, aliado aos elementos sociais como sobrevivência da família evidenciado na palavra *sustento*, está relacionado à forma como os agricultores percebem o termo sustentabilidade, ou seja, existe pouca preocupação com as características ambientais. O aspecto econômico, aliado aos elementos sociais, como sobrevivência e manutenção da família, evidenciado na palavra *sustento* está relacionado à forma como os agricultores percebem o termo sustentabilidade, existindo pouca preocupação com as características ambientais.

7. REFERENCIAL

ALMEIDA, G.E.G. Fumo: Servidão moderna e violações de direitos humanos. Curitiba: **Terra de Direitos**, 2005.

ALMEIDA, J. Da ideologia do progresso à idéia de desenvolvimento (rural) sustentável. In: ALMEIDA, J; NAVARRO, Z. **Reconstruindo a agricultura**: idéias na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 2ª ed. Porto Alegre: ed. Universidade/ UFRGS, 1998.

BIOLCHI, M.A. A cadeia produtiva do fumo. **Revista Contexto Rural**, Curitiba, v. 5, n. 5, 2005.

BOEIRA, S.L. **Atrás da cortina de fumaça: tabaco, tabagismo e meio ambiente**: estratégias da indústria e dilemas da crítica. Itajaí: Univali, 2002.

BONATO, A. A fumicultura no Brasil e a Convenção-Quadro para Controle do Tabaco. **Revista do Departamento de Estudos Socioeconômicos Rurais-Deser**. Curitiba, 2006.

BRYLYNSKYI, T.H. **A indústria brasileira do futuro: ecoturismo**. S.d. Disponível em: < <http://www.imeisvirtuais.com.br/desenvolvimentosustentado.htm>>. Acesso em 10 de jan. de 2010.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J., A. **Agroecologia e Extensão Rural**: Contribuições para o desenvolvimento rural sustentável. Brasília. MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.
COMISIÓN MUNDIAL PARA EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO. CMMAD 1998. **Nuestro Futuro Común**. Madrid: Alianza Editorial, 1998

DEPARTAMENTO DE ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS RURAIS. DESER. **Cadeia produtiva do fumo**. Boletim Especial Deser, dez. 2009. Disponível em: < http://www.deser.org.br/pub_read.asp?id=145>. Acesso em 10 de ago. de 2010.

DEPONTI, C. M.; ALMEIDA, J. Indicadores para a avaliação da sustentabilidade em contextos de desenvolvimento rural local. In: **Anais do VI Congresso da Associação Latinoamericana de Sociologia Rural (ALASRU)**, Porto Alegre, novembro de 2002. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/pgdr/textosabertos/artigo%20Depointil.pdf>. Acesso em 26 de janeiro de 2008.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3ª. ed. UFRGS. Porto Alegre, 2005.

GRISA, C. **A produção “pro gasto”**: um estudo comparativo do autoconsumo no Rio Grande do Sul. 2007. 200f. (Mestrado em Desenvolvimento Rural) Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 18 de ago. de 2010.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. INCA. **Manual de Orientações do Dia Nacional de Combate ao Fumo (29 de agosto) “Ambientes 100% Livres de Fumo: um direito de todos”**. 2008. Disponível em: http://www.inca.gov.br/tabagismo/29agosto2008/materiais/manual_29agosto2008.pdf>. Acesso em 16 fev. 2009.

LEITE, S. **Autoconsumo e sustentabilidade na agricultura familiar**: uma aproximação à experiência brasileira, Unicamp, 2003.

LIMA, R.G.; WIZNIEWSKY, J.G.; MARTINS, S.R. Os desafios da sustentabilidade para o desenvolvimento rural da região do Vale do Rio Pardo, RS. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 22, n. 3, p. 613-650, 2005.

MASCARENHAS, A. O. M. **Cultura organizacional e mudança cultural**: a contribuição sahlinaiana e o caso Cedejor. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2006.

MELAZO, G.C. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais do espaço urbano. **Olhares e trilhas**: Uberlândia, 2005. p. 45-51. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/olharesetilhas/article/viewFile/3477/2560>> Acesso em 10 maio. 2010.

MOREIRA, C. A. **Desenvolvimento Sustentável**: um conceito no limiar da utopia. 2005. Disponível em: http://homologa.ambiente.sp.gov.br/proclima/publicacoes/publicacoes_portugues/desenvolvimentosustentaveumconceitonolimiardautopia.pdf>. Acesso em 26 de fev. de 2010.

RHEINHEIMER, D.S.; GONÇALVES, C.; PELLEGRINI, J.B.R. Impacto das atividades agropecuárias na qualidade da água. **Ciência & Ambiente**, v. 27, p.85-96, 2003.

SEQUINATTO, L. **A insustentabilidade do uso do solo com fumicultura em terras declivosas**. Dissertação (Mestrado Ciência do Solo) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. 2007.

TROIAN, A. **A percepção de agricultores e de outros agentes rurais acerca das dimensões ambiental, social e econômica no cultivo de tabaco no município de Arvorezinha (RS)**. 2010. Dissertação (mestrado em Extensão Rural) – Programa de Pós-graduação em Extensão Rural, Universidade Federal e Santa Maria, Santa Maria, RS, 2010.

VARGAS, M.A.; BONATO, A. **Cultivo do Tabaco, agricultura familiar e estratégias de diversificação no Brasil**, 2007. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/saf/arquivos/1619316242.pdf>>. Acesso em: 05 jan. de 2010.

SUSTENTABILIDADE: CONHECIMENTO, EDUCAÇÃO E PERCEPÇÕES DE ATORES SOCIAIS NO RIO GRANDE DO SUL – RS

Alessandra Troian⁶⁹

Ângela Klein⁷⁰

Chaiane Leal Agne⁷¹

Fabio Kessler Dal Soglio⁷²

Resumo: A ruptura na relação sociedade e natureza ocasionou transformações no que se refere à ideia de conhecimento. Ademais, com o advento da modernidade, há a polarização entre o saber comum e o científico. Devido às consequências negativas do processo de modernização, tem-se a emergência da discussão que se propõe a entender o papel dos atores sociais na construção da sustentabilidade. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo discutir sobre a relação do conhecimento, percepção e educação ambiental. Para tanto, buscou-se fazer um recorte em duas experiências existentes em estudos anteriores. Uma trata-se de um recorte da dissertação de mestrado de TROIAN (2010) estudo-se sobre as percepções de 17 famílias de agricultores sobre a sustentabilidade, no município de Arvorezinha (RS); e a segunda experiência trata-se da monografia de especialização de KLEIN (2007), a qual se caracterizou pela análise de projetos de educação ambiental realizados na fazenda Quinta da Estância Grande, na cidade de Viamão (RS). As percepções das famílias de agricultores sobre a ideia de sustentabilidade são variadas e relacionam-se com os aspectos econômicos e sociais. O objetivo dos agricultores é a garantia do sustento familiar, evidenciada pela igualdade entre as palavras sustentabilidade e sustentado. Quanto às experiências dos projetos de educação ambiental, observou-se que as crianças desenvolveram novas percepções acerca do meio ambiente e do meio rural, e estabeleceram relações entre os conhecimentos científicos e práticos. As formas de intervenção humana na natureza estão assentadas em diferentes percepções sobre a ideia de sustentabilidade. O diálogo entre diferentes saberes e áreas do conhecimento são pilares para construir a sustentabilidade, bem como traçar planos que possam transformar futuras gerações para o despertar de uma nova sociedade.

Palavras-chave: Conhecimento, Percepção, Sustentabilidade, Agricultura Familiar, Educação Ambiental.

Abstract:

❖ INTRODUÇÃO

⁶⁹ Bacharel em Desenvolvimento Rural (UERGS), Mestre em Extensão Rural (UFSM), doutoranda em Desenvolvimento Rural (UFRGS). E-mail: xatroian@gmail.com.

⁷⁰ Pedagoga (UFSM), mestranda em Desenvolvimento Rural (UFRGS). E-mail: angelaklain@yahoo.com.br.

⁷¹ Bacharel em Administração Rural (UERGS), Mestre e doutoranda em Desenvolvimento Rural (UFRGS). E-mail: chaianeagne@gmail.com.

⁷² Engenheiro Agrônomo, mestre em Fitotecnia (UFRGS), doutor em Fitopatologia (University of Illinois at Urbana-Champaign). Professor da UFRGS. E-mail: fabiods@ufrgs.br.

Diversos estudos têm tratado da importância do conhecimento, em especial ao se tratar de desenvolvimento sustentável. Uma das questões que se destaca refere-se ao desafio de construir e/ou modificar a percepção do indivíduo para o uso sustentável do ambiente. Não obstante, a percepção está relacionada aos aspectos cognitivos, ao processo de aprendizagem e formação do cidadão. Para vencer os desafios impostos pela sustentabilidade, torna-se pertinente a agenda de pesquisas que objetivam investigar sobre a relação da sociedade com a natureza, especificamente, identificando como os diferentes atores percebem o ambiente.

Sabe-se que desde os primórdios, o conhecimento esteve relacionado à ideia de poder. O controle sobre o conhecimento era sinônimo de domínio sobre a sociedade. Na antiguidade, cerca de 3000 anos antes de Cristo, não havia separação entre sociedade, natureza e Deus. A partir do nascimento de Cristo, e a ideia da criação do homem a sua imagem e semelhança, há o domínio do homem sobre a natureza. No entanto, esta sobrevivência não refletiu num manejo sustentável destes “recursos”, mas sim no uso inadequado dos mesmos, com a finalidade de atingir o crescimento econômico, ancorados sob as políticas de modernização.

A relação homem/natureza de forma desarmônica é uma condição natural das sociedades modernas. Com o advento da modernidade, e todos os aparatos produzidos pela tecnociência, foi possível transformar o meio ambiente, inclusive substituir produtos e alimentos por ingredientes e/ou aditivos químicos. Não obstante, esta forma de conhecimento em refletido em outras esferas, criando assim, um debate de discussão abrangente, que engloba os temas, como: agroecologia, educação rural e ambiental, além do debate sobre a noção de conhecimento e o papel da ciência e dos atores sociais rurais na construção de saberes.

Tendo a finalidade de contribuir para este debate, o presente estudo tem o objetivo de relacionar o conhecimento, a percepção e educação ambiental. Para tanto, serão apresentados dois resultados de trabalhos que tratam destes temas: o primeiro trata-se de experiências sobre as percepções dos agricultores sobre a sustentabilidade, e o segundo refere-se à percepção de crianças sobre o meio ambiente, demonstrando o processo de aprendizagem em algumas experiências de educação ambiental.

2 CONHECIMENTOS E PERCEPÇÕES: INTERFACES PARA A SUSTENTABILIDADE

O Conhecimento é o ato ou efeito de abstrair a ideia ou noção de alguma coisa. O tema "conhecimento" inclui, mas não está limitado a, descrições, hipóteses, conceitos, teorias, princípios e procedimentos que são ou úteis ou verdadeiros. O conhecimento que o homem possui não é neutro ou desinteressado, mas construído sob uma perspectiva social, política e cultural e, portanto, histórica. Não há conhecimento que se realize fora da relação do homem com o mundo. Sendo assim, à medida que o homem se relaciona com os outros homens, ele adquire e constrói entendimentos sobre a realidade que o cerca. Neste processo de construção, o conhecimento que é produto de uma prática que se faz social e historicamente situada pode ser espontâneo ou de senso comum, científico e também filosófico (DEMO, 1995).

Segundo Demo (1995), o senso comum surge no dia-a-dia do homem. O homem adquire espontaneamente um modo de entender e atuar sobre a realidade. O conhecimento é produto de uma prática que se faz social e historicamente, todas as explicações para a vida, para as regras de comportamento social, trabalho, fenômenos da natureza, dentre outros. Eles passam a fazer parte das explicações para tudo o que observamos e experimentamos. O senso comum é o conhecimento acumulado pelos homens, de forma empírica, adquirido espontaneamente, sem muita preocupação com método, com crítica ou com sistematização. O senso comum é uma forma válida de conhecimento, pois o homem precisa dele para encaminhar, resolver ou superar suas necessidades do cotidiano (DEMO, 1995).

O conhecimento científico surge no início do século XVII, quando o mundo europeu passava por profundas transformações, que o homem se tornou o centro da natureza. O homem passou a ver a natureza como objeto de sua ação e de seu conhecimento, podendo nela interferir. Portanto, podia formular hipóteses e experimentá-las para verificar a sua veracidade, superando assim as explicações metafísicas e teológicas que até então predominavam.

Pode-se afirmar que o conhecimento científico é uma conquista recente da humanidade, pois tem apenas cerca de trezentos anos. Ele transformou-se numa prática constante, procurando afastar crenças supersticiosas e ignorâncias, por meio de métodos rigorosos, para produzir um conhecimento sistemático, preciso e objetivo que garanta prever acontecimentos e agir de forma mais segura. Dessa forma, a diferença entre o senso comum e o conhecimento científico é o rigor. O conhecimento científico é real porque lida com ocorrência e ou fatos, isto é, como toda a forma que se manifesta de algum modo (TRUJILLO, 1974).

No entanto todo o conceito e concepção da verdade científica podem ser questionados. É pertinente considerar o valor dos saberes tradicional e do senso comum, como bem retrata Morin (2000, p.19) “não há conhecimento que não esteja, em algum grau, ameaçado pelo erro e pela ilusão”. As ameaças mais graves em que incorre a humanidade estão ligadas ao progresso cego e incontrolado do conhecimento, tais como as armas termonucleares, as manipulações de todo tipo, o desregramento ecológico, dentre uma série de outros (MORIN, 2006).

Na visão cartesiana, o conhecimento é construído com base em métodos científicos específicos. Na idéia de conhecimento permeia a dicotomia, de um lado a hierarquia forçada entre conhecimento científico (o dos outros sobre nós) e o conhecimento vulgar (o nosso sobre os outros) deverá desaguar na experiência em que “a prática será o fazer e o dizer da filosofia da prática” (SANTOS, 2007). De acordo com Brandão (2005), qualquer *teoria científica* é uma interpretação da realidade a que se dirige, uma leitura do real entre outras. E ela vale pela sua vocação de diálogo, bem mais do que pelo seu acúmulo de certezas. Todo o modelo de ciência fechado em si mesmo é uma experiência de pensamento fundamentalista, como o de qualquer religião ou qualquer outro sistema de sentido fanático (BRANDÃO, 2005).

A construção de conhecimentos na área da sustentabilidade exige a compreensão de que a relação sociedade-natureza é um processo de percepção, ou seja, entender como é formado o saber em diferentes atores sociais, bem como a influência da sua trajetória de interação com outros agentes e com o ambiente, tal como será abordado a seguir.

2.1 A construção do conhecimento através de percepções: ferramentas da educação ambiental

A construção de conhecimentos relacionada à perspectiva da sustentabilidade pressupõe a utilização de abordagens multidisciplinares, essencialmente interpretadas através de um processo dialógico, ou seja, com a participação de vários agentes sociais. No entanto, esta tarefa não se apresenta de forma simples, pois cada ator possui uma percepção da realidade, e que traduz a sua forma de agir na sociedade e no ambiente.

Na agricultura, os atores sociais constroem seus conhecimentos através de uma trajetória, não somente pela observação dos fenômenos naturais e sobre os processos de desenvolvimento das plantas, mas também pela experimentação, pelas experiências

acumuladas, que envolvem: cultura, saber-fazer tradicional; relações sociais; e tentativas de acerto e erro (BURG, 2006).

Entender como se forma a percepção de um indivíduo que tenha uma relação de proximidade com a natureza deveria ser uma preocupação central da educação ambiental. A percepção está relacionada aos aspectos cognitivos do indivíduo, conforme definida por Marin (2008, p.206) “é o ato ou efeito de perceber; combinação dos sentidos no reconhecimento de um objeto; recepção de um estímulo; faculdade de conhecer a independentemente dos sentidos; intuição; idéia; imagem; representação intelectual”.

As percepções podem ser traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos (MORIN, 2000, p.20). Dessa forma, um mesmo objeto pode ser visto do mesmo modo, mas percebido de maneira divergente. Sendo assim, cada ator possui uma idéia sobre o desenvolvimento e ambiente, e esta percepção varia de acordo com a sua categoria social ou profissional (ALIROL⁷³, 2001 apud STRACHMAN e TAMBELINI, 2004).

As percepções se formam a partir de estímulos cerebrais, mas também no processo de percepção o sujeito traz muito das vivências, experiências e noções de vida que possui. Segundo Melazo (2005), as percepções se formam a partir de uma determinada realidade, das sensações, motivações, cognição, avaliação e conduta do indivíduo.

É através do despertar da consciência de que a natureza não é um recurso para ser utilizado sem limites, que os processos educativos poderão obter êxito. Educação ambiental é um diálogo entre diferentes atores, de diferentes áreas do conhecimento, que estão dispostos à aprendizagem mútua. É um processo educativo que incorpora a tríade: sociedade, natureza e educação (LOUREIRO, 2004). A educação ambiental não se refere aos ensinamentos sobre ecologia, nem apenas envolvem a descrição dos problemas ambientais, mas sim é repensar o modelo de desenvolvimento; tendo em vista considerar o homem como pertencente à natureza e não como agente dominador (GUIMARÃES, 2007).

Segundo Melazo (2005, p.49) “a percepção e o engajamento do cidadão em relação à importância dos elementos naturais e aos problemas ambientais locais são os primeiros passos para atingir a educação ambiental”. Porém, Marin (2008) destaca que as pesquisas nesta temática não devem restringir à forma como os atores estão percebendo

⁷³ ALIROL, P. Como iniciar um processo de integração. In: VARGAS, H; RIBEIRO, H. (Orgs.) Novos instrumentos de Gestão Ambiental Urbana. Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP. São Paulo, SP. P.21-42, 2001.

os problemas ambientais, mas devem compreender como o ser humano se relaciona com o ambiente, identificando as suas práticas, os seus modos de vida.

Partindo desse pressuposto e com o objetivo de relacionar as perspectivas teóricas à análise empírica, a seguir serão apresentadas algumas percepções de agricultores cultivadores de tabaco no município de Arvorezinha - RS sobre sustentabilidade e o segundo tópico tem como objetivo demonstrar a percepção de crianças no decorrer da implementação de projetos voltados à educação ambiental, em Viamão - RS.

3. Algumas percepções acerca da sustentabilidade: análise das percepções de agricultores que cultivam tabaco em Arvorezinha (RS) - estudo de caso.

O desenvolvimento sustentável parte do princípio da insustentabilidade, da inadequação econômica social e ambiental do padrão de desenvolvimento da sociedade contemporânea (SCHMITT, 1995, apud ALMEIDA, 1998). A ideia de sustentabilidade nasceu da crescente percepção acerca dos impactos ambientais do padrão civilizatório acelerado após a Segunda Guerra, cujas evidências empíricas multiplicaram-se a partir da década de 1970.

As expressões desenvolvimento sustentável e sustentado não são conceitos definidos rigorosamente, mas é comum associar-se o desenvolvimento sustentável ao que se sustenta por si, enquanto um desenvolvimento sustentado seria o que se faz à custa de fatores exógenos.

O conceito de desenvolvimento sustentável baseia-se na conciliação da proteção ambiental, igualdade social e renda econômica, colocando os indivíduos integrados a produção, cidadania e consumo. A nova modalidade de pensamento oferece a população o acesso aos serviços da economia e a integração social, mobilizando os recursos para satisfazer as necessidades presentes, sem interferir nas gerações futuras de suprir suas próprias necessidades (BRYLYNSKYI, S.d.).

A análise do estudo sobre as percepções de agricultores e agentes rurais tem por objetivo elencar a forma como o termo sustentabilidade tem sido percebido e utilizado. Para tanto buscou-se analisar parte da dissertação de mestrado de TROIAN, 2010. Este estudo consistiu em analisar as percepções de agricultores e agentes rurais acerca dos aspectos ambientais, sociais e econômicos do cultivo do tabaco no município de Arvorezinha (RS).

O estudo se deu por meio de metodologias qualitativas. A autora realizou dezessete entrevistas com as famílias de agricultores de diversas comunidades do município de Arvorezinha. Também foram entrevistados sete agentes rurais: técnico da prefeitura, técnico da Emater, técnico de empresas fumageiras, técnico de fumageira aposentado, articulador local do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), delegado do MDA do Rio Grande do Sul e uma professora do ensino público.

Partindo destas breves conceituações percebe-se que embora exista muita diferença do que se entende por sustentável e sustentado ainda existe muitas pessoas que vêem estes termos como sinônimos. As frases a seguir evidenciam isso. **“Economicamente ela (a propriedade) se sustenta”** (família 01/genro). Para outro, sustentável é: **“eu entendo que além de se sustentar à gente produz para outras famílias”** (família 01/genro).

A opinião acima exposta se assemelha com a desta entrevistada: **“a propriedade é sustentável quando se consegue viver com o que se tira dela”** (...) **“a nossa pode ser considerada sustentável”** (família 08/entrevistada). Ainda com esta percepção temos: **“sustentável é uma propriedade que consiga viver em cima e tirar seu sustento”** (família 02/entrevistado). Nesta frase, percebe-se que a agricultora entende por sustentável conseguindo sobreviver com os recursos existentes na propriedade. Em outro caso o agricultor percebe a sustentabilidade a partir da exploração máxima da sua propriedade, como dito em sua colocação: **“produzir o máximo possível, de tudo quanto é coisa”** (família 06/ entrevistado). Na frase a seguir para o agricultor sustentável e **“conseguir plantar e sustentar eu e minha família”** (família 03/entrevistado). A percepção da conservação e manutenção aparece em apenas um caso em que o agricultor demonstra interesse na conservação dos recursos naturais, como dito na frase. **“Se nós souber conservar o que tem em cima (propriedade), sim, como temos feito”** (família 04/entrevistada) .

Para os agricultores estudados não há diferença entre sustentável e sustentado. Pode-se concluir que o aspecto econômico, aliado aos elementos sociais como sobrevivência da família, evidenciado na palavra *sustento* está relacionado à forma como os agricultores percebem o termo sustentabilidade, ou seja, não há sequer nenhuma menção à característica ambiental. Conforme Redclift apud Caporal e Costabeber (2004) a confusão existente sobre o significado de desenvolvimento sustentável provem da inexistência de consenso em relação ao que fundamentalmente se deve sustentar, se os níveis de consumo, se a produção, dentre outros.

Enquanto que Moreira (2005) entende que um projeto é “sustentável” quando ele assegura a melhoria das condições de vida econômica, social e ambiental das populações a que se dirige e, ao mesmo tempo, não põe em causa a capacidade futura da região e das suas populações em desenvolver novos projetos sustentáveis. Enquanto que sustentado necessita de algo ou de alguma característica que o sustente, como por exemplo, pode-se citar um projeto que se sustenta a partir de fundos comunitários. Dessa forma fica evidente que sustentável e sustentado não são sinônimos (MOREIRA, 2005). Muito embora ele seja percebido pelos agricultores que desenvolvem o cultivo de tabaco no município de Arvorezinha/RS.

4. A Educação Ambiental: experiências de ensino em Viamão/RS

A importância da Educação Ambiental nos processos de ensino formal e a necessidade de que a mesma seja trabalhada de forma interdisciplinar e integrada, buscando envolver os diversos segmentos sociais nos encaminhamentos e soluções dos problemas ambientais das comunidades já virou clichê na legislação brasileira. São leis e documentos oficiais criados com o objetivo de orientar, de instituir princípios e diretrizes, de estabelecer fins e mecanismos de formulação e aplicação de estratégias para a promoção da educação ambiental.

Entretanto, nem sempre a realidade corresponde àquilo que as leis determinam. Em muitas instituições de ensino, sejam elas públicas ou privadas, a temática do meio ambiente ainda é abordada em disciplinas específicas como a biologia e a geografia, limitando-se a ações isoladas, fragmentadas e descontextualizadas da realidade local, desenvolvidas em datas comemorativas como o dia da árvore, dia do meio ambiente ou dia do índio.

As questões referentes à qualidade de vida, trabalho, educação, valores, hábitos e atitudes do ser humano, enfim, às inter-relações e interdependências dos seres que dividem um mesmo espaço comumente são deixadas de lado, e o que prevalece é um debate centrado nos aspectos biofísicos, desvinculados do meio social, cultural, econômico e ambiental dos alunos. Além disso, a maioria das aulas são exposições teóricas e abstratas, sem uma articulação entre teoria e prática, restringindo-se ao espaço da sala de aula. A justificativa para esses problemas está relacionada, muitas vezes, à

falta de recursos didáticos e financeiros, que dificultam e/ou impedem a execução dessas atividades.

Nesse contexto, o aspecto interdisciplinar e integrador, tão reforçados nas leis brasileiras estão limitados aos documentos e discursos. Os conteúdos continuam sendo trabalhados em disciplinas desvinculadas do contexto sócio-cultural e ambiental dos alunos. Ademais, o trabalho em equipe, assim como a participação de todos os atores sociais e o envolvimento das diferentes instâncias da sociedade continuam sendo os grandes desafios da atualidade.

Para que tais desafios sejam superados acredita-se em uma mudança de concepção, de visão de mundo, de compreensão da realidade e das relações homem-natureza. Segundo Morin (2000, p. 76), precisamos “aprender a ‘estar aqui’ no planeta. Aprender a estar aqui significa aprender a viver, a dividir, a comunicar, a comungar; é o que se aprende somente nas culturas singulares”.

Tal perspectiva sugere uma visão holística de educação, que tenha como objetivo principal auxiliar os educandos no desenvolvimento de valores, habilidades e conhecimentos, a fim de garantir um crescimento pessoal que vai muito além da escolarização formal, dos conhecimentos técnicos e sistemáticos (HUTCHISON, 2000). Desse modo, a Educação Ambiental só garantirá sua efetividade quando todas as pessoas estiverem comprometidas, participando de acordo com suas capacidades e potencialidades.

Diante dessa conjuntura, emerge a necessidade da incorporação de uma nova concepção de educação, com novas metodologias que considerem não apenas a teoria, mas, sobretudo, a experiência, o sentir, o experimentar (MAGALHÃES, 2004). Uma educação que tenha o caráter ambiental em sua totalidade, que não fragmente o conhecimento. A partir desta visão, surgem na atualidade várias propostas metodológicas muito instigantes do ponto de vista pedagógico e que, se bem elaboradas e articuladas, podem contribuir para a construção de uma nova ética ambiental. É o caso, por exemplo, de algumas propriedades rurais que nos últimos anos têm se constituído em um verdadeiro laboratório de aprendizagem, proporcionando aos grupos escolares de diferentes faixas etárias uma experiência única e muito rica em conhecimento e aprendizagem, ampliando o universo infantil e favorecendo uma visão de mundo integrada e orientada para a preservação do meio ambiente.

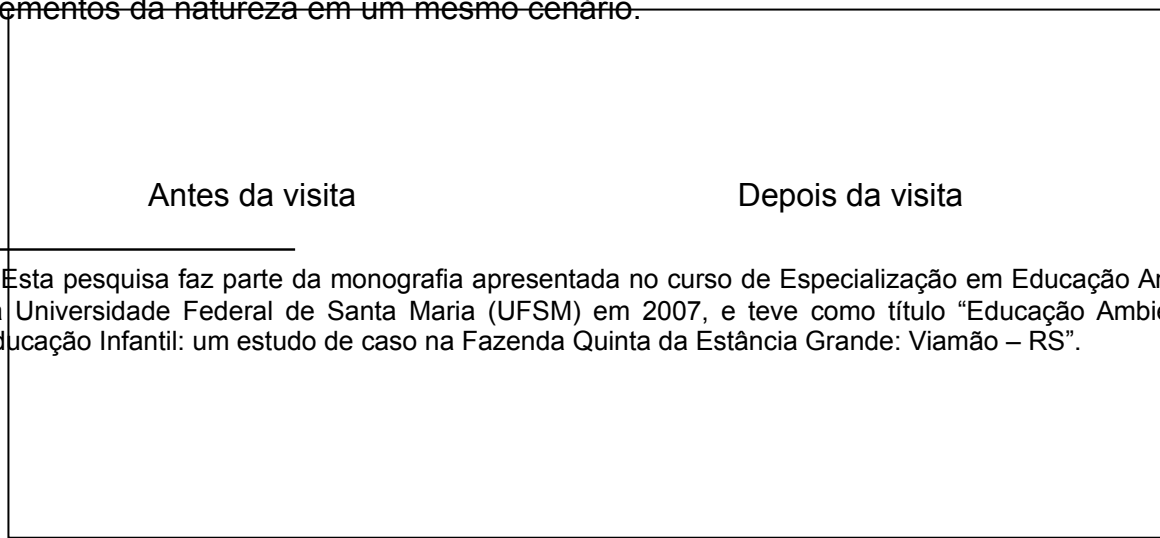
A Fazenda Quinta da Estância Grande, localizada no Município de Viamão – RS é um exemplo desse tipo de propriedade. Com uma área de 42000m², este parque-fazenda

foi criado em 1992 e desde então vêm desenvolvendo vários projetos e programas pedagógicos, com atividades práticas relacionadas aos conteúdos escolares, os quais são oferecidos para grupos de alunos de diferentes faixas etárias, procedentes de escolas municipais, estaduais e particulares da região metropolitana de Porto Alegre e também, de outros municípios do Estado.

Com o objetivo de verificar as contribuições das atividades de Educação Ambiental desenvolvidas para a Educação Infantil, em relação aos aspectos cognitivos e sociais e formação de hábitos e atitudes, realizou-se no ano de 2006 um trabalho de caráter exploratório e analítico⁷⁴, tendo como um dos procedimentos metodológicos a realização de desenhos.

Nesse sentido, foram selecionadas quatro turmas de Educação Infantil localizadas na região metropolitana de Porto Alegre que visitaram a Fazenda na primeira quinzena de outubro de 2006, para a realização de um desenho antes e após essa visita, com o tema “Para você, o que é natureza?”. É importante ressaltar que a realização do primeiro desenho aconteceu entre um e dois dias antes da visita à propriedade, enquanto que o segundo desenho foi feito cerca de uma semana depois. A opção pela técnica do desenho justifica-se por ser um recurso que permite à criança expressar com espontaneidade aquilo que foi mais significativo para ela, constituindo-se em um indicativo do avanço do seu conhecimento e do processo de aprendizagem. Além disso, permite ao pesquisador analisar as mudanças de percepção do grupo pesquisado em relação ao objeto estudado.

A análise dos referidos desenhos nos permite constatar justamente esse aspecto. Conforme verifica-se nas ilustrações abaixo, a expressão gráfica construída antes da visita envolve basicamente alguns elementos naturais como árvores e flores. Já no segundo desenho, realizado após à aula-passeio na Fazenda, percebe-se a presença de plantas, animais e da figura humana como parte integrante da natureza. Nesse sentido, observa-se que, em certa medida, a concepção de ambiente modificou-se, uma vez que houve alteração de uma etapa para outra, tendo como interface a vivência em um ambiente diferenciado o qual permitiu a cada criança um contato direto com vários elementos da natureza em um mesmo cenário.



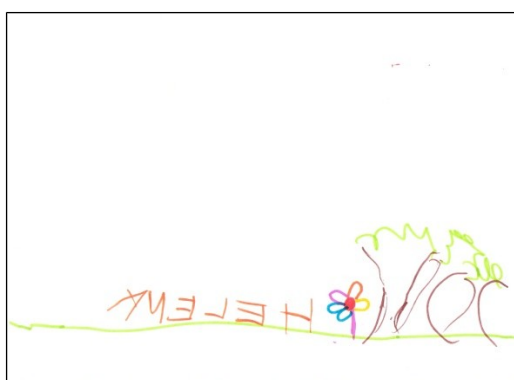
⁷⁴ Esta pesquisa faz parte da monografia apresentada no curso de Especialização em Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) em 2007, e teve como título “Educação Ambiental na Educação Infantil: um estudo de caso na Fazenda Quinta da Estância Grande: Viamão – RS”.



Ranieri, 5 anos

Antes da visita:

Depois da visita:



Helena, 5 anos

Antes da visita:

Depois da visita:



Igor, 5 anos

A análise realizada acerca dos desenhos confeccionados por essas crianças permite inferir que as experiências concretas que tiveram na Fazenda Quinta da Estância, possibilitaram certo enriquecimento na representação de natureza, com isso pressupõe-se que o conhecimento adquirido nessa visita teve significado especial para cada uma

delas, pois elas puderam relacionar o que estavam vivenciando com seus conhecimentos e experiências anteriores.

Nesse sentido, torna-se relevante dizer que o contato direto com a natureza e as experiências concretas realizadas em diferentes ambientes favorecem a interação, a observação e construção de novas percepções acerca do seu meio e da relação homem/natureza. Segundo Derdyk (1989, p.11), “a vivência é a fonte do crescimento, o alicerce da construção, (...) fornece um leque de repertório e amplia a possibilidade expressiva”. A aprendizagem, sob essa perspectiva, constitui-se em um processo interno que acontece a partir da interação com o meio físico e social, através da reestruturação e elaboração de novas hipóteses, possibilitando outras visões e compreensões, assim como o desenvolvimento de novas capacidades cognitivas e sociais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A percepção da sociedade sobre a natureza implica na forma como o homem age sobre o meio ambiente. Nesta relação podem-se verificar tanto conflitos quanto a busca pela harmonia, muito embora esta harmonia não seja tão presente nas sociedades atuais. Esta forma de agir está assentada em diferentes visões e valores dos atores sobre a idéia de natureza, sustentabilidade, educação rural e ambiental, entre outros. Neste rol de conceitos e noções, estão imbricadas diferentes formas de conhecimento: científicos, senso comum e até mesmo a hibridização entre estes dois saberes.

O repensar da relação sociedade-natureza e o diálogo entre diferentes saberes e áreas do conhecimento são pilares para construir a sustentabilidade, bem como traçar planos que possam transformar futuras gerações para o despertar de uma nova sociedade.

Por fim, levando em consideração os estudos analisados, pode-se concluir que as percepções têm relação com a realidade pela qual o agricultor está inserido e pela sua capacidade de cognição. Visualizou-se que os cultivadores de tabaco percebem a sustentabilidade como sinônimo de sustentado. E se tratando do segundo caso, a educação ambiental, conclui-se que o contato direto com a natureza e as experiências concretas realizadas em diferentes ambientes favorecem a interação, a observação e construção de novas percepções acerca do seu meio e da relação homem/natureza.

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. Da ideologia do progresso à idéia de desenvolvimento (rural) sustentável. In: ALMEIDA, J; NAVARRO, Z. **Reconstruindo a agricultura**: idéias na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 2ª ed. Porto Alegre: ed. Universidade/ UFRGS, 1998.

BRYLYNSKYI, T.H. **A indústria brasileira do futuro**: ecoturismo. S.d. Disponível em: < <http://www.imoveisvirtuais.com.br/desenvolvimentosustentado.htm>>. Acesso em 10 de jan. de 2010.

BRANDÃO, C.R. **A pesquisa participante na docência a busca do diálogo na construção do saber**. Escritos abreviados. Série pesquisa: 5. Disponível em: < http://www.pde.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/Textos_Videos/Carlos_Rodrigues_Brandao/5_A_PESQUISA_NA_DOCENCIA.pdf>. Acesso em: 12 oct 2010.

BURG, I.C. A construção do conhecimento em Agroecologia: uma abordagem a partir da experiência do sudoeste paranaense. **Revista Brasileira de Agroecologia**, vol.1, n° 1, nov. 2006. Disponível em: < <http://www6.ufrgs.br/seeragroecologia/ojs/viewarticle.php?id=394&locale=pt>>. Acesso em 10 maio 2010.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J., A. **Agroecologia e Extensão Rural**: Contribuições para o desenvolvimento rural sustentável. Brasília. MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

DEMO, P. **Introdução à metodologia da ciência**. São Paulo: Atlas, 1995.

DERDYK, Edith. **Formas de pensar o desenho**. São Paulo: Scipiose, 1989.

DUBOIS, J.C.L. **Educação ambiental e sustentabilidade**. “VI Encontro de Educação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro”. CREA-RJ, 26-29 de Julho de 1999. Disponível em: <<http://www.rebraf.org.br/15anos/arquivos/educacaoambiental.pdf>> Acesso em 10 maio 2010.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: no consenso um embate?** Campinas, SP: PAPIRUS, 2007. 5º ed. 87 p.

HUTCHISON, D. Educação Ecológica: idéias sobre consciência ambiental. Porto Alegre: **Artes Médicas Sul**, 2000.

KLEIN, A. **Educação Ambiental na Educação Infantil: um estudo de caso na Fazenda Quinta da Estância Grande – Viamão/ RS**. 2007 Santa Maria: UFSM. Monografia de Especialização (Especialização em Educação Ambiental), 2007.

KUHNEN, A.; et al. Comportamento humano e recursos naturais: qualidade e disponibilidade da água avaliadas pelos usuários. **Psicologia: teoria e prática**. Jul-set 2009, Vol. 25. n.3, pp.453 – 460.

LOUREIRO, C.F.B. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, P.P. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Ministério do meio ambiente, Brasília, 2004.

MAGALHÃES, M. G.D. **A pedagogia do êxito: projetos de resultado**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

MARIN, A. A. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**. Vol.3, n.1, pp.203 – 222, 2008.

MELAZO, G.C. **Percepção ambiental e educação ambiental**: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais do espaço urbano. Olhares e trilhas: Uberlândia, 2005. p. 45-51. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/olharesetrilhas/article/viewFile/3477/2560>> Acesso em 10 maio 2010.

MOREIRA, C. A. Desenvolvimento Sustentável: um conceito no limiar da utopia. 2005. Disponível em: <http://homologa.ambiente.sp.gov.br/proclima/publicacoes/publicacoes_portugues/desenvolvimentosustentaveumconceitonolimiardautopia.pdf>. Acesso em 26 de fev. de 2010.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2006. 120p.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez: Brasília, DF: Unesco, 2000.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre a ciência**. Afrontamento, Porto, 2007 (15ª ed).

STRACHMAN, M.; TAMBELINI, M. **A percepção ambiental dos pequenos agricultores da região de Araraquara**. In: ICTR 2004 - Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia em Resíduos e Desenvolvimento Sustentável & NISAM 2004 - Ciclo de Conferências sobre Política e Gestão Ambiental, 2004, Florianópolis. ICTR 2004 - Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia em Resíduos e Desenvolvimento Sustentável & NISAM 2004 - Ciclo de Conferências sobre Política e Gestão Ambiental. Florianópolis, 2004. Disponível em:

<http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT05/marina_strachman.pdf> Acesso em 12 ago. 2010.

TRUJILLO F. A.. **Metodologia da ciência**. 2 ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

TROIAN, A. **A percepção de agricultores e de outros agentes rurais acerca das dimensões ambiental, social e econômica no cultivo de tabaco no município de Arvorezinha (RS)**. 2010. Dissertação (mestrado em Extensão Rural) – Programa de Pós-graduação em Extensão Rural, Universidade Federal e Santa Maria, Santa Maria, RS, 2010.

O DESENVOLVIMENTO RURAL NO CONTEXTO DAS ABORDAGENS TERRITORIAIS

Alexandre Troia⁷⁵
Sibele Vasconcelos de Oliveira⁷⁶
Alessandra Troian⁷⁷
Dionéia Dalcin⁷⁸

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS – CCR
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA E EXTENSÃO RURAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL – PPGExR

Resumo

O presente estudo visa debater o desenvolvimento sustentável através da abordagem territorial, reconhecendo-se a importância das relações sociais, a complexidade da convivência homem-natureza e os aspectos culturais. Considera-se que, embora haja ruptura com a visão dicotômica e setorial do rural, outras indagações e desafios são postos, dentre estes citam-se os limitantes operacionais que restringem as ações em seus enfoques multidimensionais e que impõem o caráter imparcial das medidas. Em relação ao trabalho desenvolvido pelo MDA, a identificação territorial é ancorada em aspectos geográficos, o que condiciona a abordagem restrita da complexidade rural. Destarte, evidencia-se que o desenvolvimento territorial é condicionado pelas mudanças do mundo globalizado. Assim, espera-se que este possa ser formatado dinamicamente.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Desenvolvimento Territorial; Agricultura.

⁷⁵ Bacharel em Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial (Universidade Estadual do Rio Grande do Sul), Mestrando em Extensão Rural (Universidade Federal de Santa Maria). Endereço: Av. Borges de Medeiros, nº 1047, apto 93, Bairro: Centro, Porto Alegre-RS. E-mail: xtroian@gmail.com.

⁷⁶ Graduada em Ciências Econômicas (Universidade Federal de Santa Maria), Especialista em Finanças (Centro Universitário Franciscano), Mestre em Extensão Rural (Universidade Federal de Santa Maria), Doutoranda em Agronegócios (Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Endereço: Av. Borges de Medeiros, nº 1047, apto 93, Bairro: Centro, Porto Alegre-RS. E-mail: sibele_oliveira@yahoo.com.br

⁷⁷ Bacharel em Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial (Universidade Estadual do Rio Grande do Sul), Mestrando em Extensão Rural (Universidade Federal de Santa Maria). Doutoranda em Desenvolvimento Rural (Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Endereço: Av. Cristóvão Colombo, 668 ap 204, Porto Alegre-RS. Email: xatroian@gmail.com

⁷⁸ Bacharel em Administração Rural e Agroindustrial (Universidade Estadual do Rio Grande do Sul), Mestre em Extensão Rural (Universidade Federal de Santa Maria), Doutoranda em Agronegócios (Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Endereço: Rua Marcílio Dias, nº 348, apto 301, Bairro: Menino Deus, Porto Alegre-RS. E-mail: dioneiadalcin@yahoo.com.br.

Abstract

This study aims to discuss sustainable development through the territorial approach, recognizing the importance of social relationships, the complexity of human-wildlife coexistence and cultural aspects. It is considered that although there is a break with the dichotomy and the rural sector, other questions and challenges are offered, namely the operational bounds that restrict the actions in their multidimensional approaches and requiring the impartial character of the measures. Concerning the work of MDA, the territorial identification is rooted in geography, which makes the limited approach of rural complexity. Thus, it is clear that territorial development is conditioned by changes in the globalized world. Thus, it is expected that it can be dynamically formatted.

key words: Sustainability; Territorial Development, Agriculture.

1. INTRODUÇÃO

A preocupação com o desenvolvimento sustentável tem motivado países à adoção de medidas que minimizem as externalidades negativas causadas pelo modo de vida contemporâneo. No que tange a visualização das problemáticas do rural brasileiro, análises fundamentadas sinalizam que as políticas implementadas nas últimas décadas para promoção deste desenvolvimento foram insuficientes (PAULA, 2007).

Embora sejam evidentes os progressos consolidados pela sociedade civil e pelos movimentos sociais, os efeitos destas ações ainda não atendem aos anseios e necessidades da população rural do Brasil. Evidencia-se, sobretudo, que a natureza histórica da estrutura econômica e social brasileira acentua a problemática da exclusão social, corroborada na agricultura e em seu processo de modernização.

Estes elementos, somados à outras variáveis de caráter cultural, compõem o complexo cenário de desigualdades econômicas, ambientais e sociais do meio rural brasileiro e trazem à tona a discussão sobre desenvolvimento sustentável, cujo conceito sistêmico relaciona-se à continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana (CAPORAL e COSTABEBER, 2000).

Ciente de seus objetivos, a saber, a conservação do meio ambiente, unidades agrícolas lucrativas e a criação de comunidades agrícolas prósperas, a agricultura sustentável se alicerça sob diversas filosofias, práticas e políticas, tanto sob o ponto de vista do agricultor como do consumidor (TROIAN, DALCIN e OLIVEIRA, 2008). Considerando o atual contexto da sociedade rural brasileira, a presente pesquisa tem como tema central o debate sobre o desenvolvimento rural sustentável no contexto das

abordagens territoriais. Para tanto, foram realizados levantamentos bibliográficos, relevando-se aspectos de interesse social.

2 DISCUSSÕES CONTEMPORÂNEAS A CERCA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (DS)

A idéia do desenvolvimento sustentável com a percepção de que o modelo de desenvolvimento econômico vigente não é sustentável. Esta idéia busca conciliar o desenvolvimento econômico com os aspectos sociais e a preservação ambiental.

A humanidade de hoje tem a habilidade de desenvolver-se de uma forma sustentável, entretanto é preciso garantir as necessidades do presente sem comprometer as habilidades das futuras gerações em encontrar suas próprias necessidades (MENDES, 2005, p.1).

O conceito de desenvolvimento sustentável engloba a seguinte filosofia: desenvolver-se em harmonia com as limitações ecológicas do planeta, para que as gerações futuras tenham a chance de existir e viver bem, de acordo com as suas necessidades (CAPORAL e COSTABEBER, 2000).

Em suma, para alcançar-se o desenvolvimento sustentável, a proteção do ambiente tem que ser entendida como parte integrante do processo de desenvolvimento. Além disto, de acordo com Proops *et al.* (1997), a sustentabilidade é vista como um processo contínuo, possuindo uma visão de estado do mundo em direção ao qual deseja-se avançar. Assim, a formulação de políticas, públicas e privadas, voltadas ao desenvolvimento sustentável requer o uso da imaginação, possuindo metas preocupadas com o longo prazo.

Na agricultura, para o alcance do desenvolvimento sustentável, deve haver interação com os três fatores de produção terra, mão-de-obra e o capital, levando em consideração um quarto fator, a administração (TEDESCO, 2001).

É partindo do atual contexto de crescimento, em que se encontra a agricultura do Brasil, que surge o novo desafio: propor o desenvolvimento rural sustentável a partir da abordagem territorial.

3. A ABORDAGEM MULTIFUNCIONAL DA AGRICULTURA COM BASE NO TERRITÓRIO

A dinâmica global trouxe novos desafios para a ordem socioeconômica e cultural, os quais foram positivamente enfrentados por diversas regiões, que conseguiram construir seu próprio modelo de desenvolvimento (VENDRUSCOLO *et al.*, 2008).

Para Becker (2001), as novas abordagens da geografia econômica e da sociologia econômica, em termos de significado de território, possuem uma perspectiva dinâmica, o que parece relevante e coerente às peculiaridades do rural, já que os sistemas estão em constante evolução, embora em graus e tempos relativamente distintos.

Entende-se por território o chão mais a população, ou seja, a identidade, o fato e o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. Em síntese, é a base do trabalho da moradia, das trocas materiais e espirituais da vida, sobre os quais ele condiona. Destarte, quando há abordagem em território deve-se entender logo que se refere em território usado, utilizado por uma dada população (SANTOS, 2002).

O território é resultado da relação da sociedade com o ambiente, quando neste se agregam a sociedade com suas relações econômicas e de produção. O território surge, necessariamente, quando a sociedade ou grupos sociais se apropriam do espaço físico, ampliam e empregam as inovações tecnológicas e que quando existe um sentimento de pertencimento ou a identificação da sociedade com o seu território (MORAES e SCHNEIDER, 2009).

Dessa forma, o território é originário da memória coletiva e das relações sociais estabelecidas pelas trocas realizadas no âmbito local e exógeno. Assim, a configuração do território e da identidade atribuída à ele não circunda apenas o senso estabelecido no passado, tendo em vista a contínua configuração da identidade nas relações sociais contemporâneas (JOLLIVET, 1984).

Além disto, a constituição de territorialidades está embasada não apenas na percepção geográfica de espaço, porém no seu tecido social, nas relações culturais, sociais, políticas e econômicas que dinamizam os ambientes e valoram seus saberes, práticas e sua história (ABRAMOVAY, 2003). Ademais, estes processos de valorização das regiões rurais por suas características peculiares denotam dimensões prósperas atualmente, contestando os dizeres históricos de extinção do rural e desconfigurando o significado de atraso que lhe foi associado nas visões da modernização conservadora, construindo novos sentidos para o desenvolvimento contemporâneo e novos papéis para os territórios rurais (FROEHLICH, 2002).

Ressalta-se que a territorialidade se constitui de um processo de construção contínua que atribui ao território um caráter único, uma identidade, características específicas que o diferencia de outros ambientes. Consequentemente, entende-se que a

territorialidade está vulnerável às variações e mudanças nos cenários organizacionais e institucionais locais, regionais e global.

Percebe-se que a abordagem multifuncional da agricultura tem como centro de sua análise o território. Conforme Golinski *et al.* (2007), a própria função econômica atribui, cada vez mais, valor aos produtos locais e à sua referência ao território. Em relação às outras dimensões, todas perpassam pelo território, pela conservação e valorização dos seus recursos: recursos humanos, naturais, patrimoniais estéticos e o acolhimento e bem estar oferecido pelo território.

4. A ABORDAGEM TERRITORIAL ENVOLVENDO CONCEITOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O estabelecimento da abordagem territorial sobre o desenvolvimento rural conjetura que o nível apropriado de tratamento analítico e conceitual dos problemas concretos deva ser espaço de ação em que perpassam as relações sociais, econômicas, políticas e institucionais (SCHNEIDER e TARTARUGA, 2004). Este ambiente emerge por meio da interação entre homem e natureza, e o conteúdo constituído denomina-se território. Sobretudo, ressalta-se que a compreensão desta perspectiva pressupõe que as soluções e respostas relativas às problemáticas existentes nesses espaços encontram-se nele mesmo.

Através das articulações socioeconômicas e dos inúmeros estímulos, determinadas regiões apresentam alternativas viáveis à resolução dos desafios territoriais da globalização, conquistando modelos de desenvolvimento próprios a partir da sinergia entre potencialidades locais e oportunidades globais.

Desta maneira, ao conciliarem as potencialidades, oriundas das características endógenas, com os processos de desenvolvimento contemporâneo, condicionam a dinâmica territorial própria.

Observa-se que a dimensão territorial do desenvolvimento foca a análise das redes, convenções e instituições que possibilitam medidas cooperativas capazes de fortalecer o tecido social local. Também, a abordagem permite a dinamização de áreas contradizendo as teorias que relegam ao mundo rural um papel secundário no desenvolvimento contemporâneo (DULLIUS, FROEJLICH e VENDRUSCOLO, 2008).

Segundo Veiga (2003), é primordial que se ignore as concepções e dicotomias entre rural e urbano. O território deve ser apropriado nas suas dimensões relacionais constituindo um todo e, o grande desafio está, por conseguinte, em nomear uma

estratégia realista que possibilite a efetivação de ações setoriais para uma articulação horizontal de intervenções.

Através dessas citações, opta-se pela análise da experiência brasileira de política pública no âmbito do desenvolvimento rural. Destarte, explora-se o marco referencial para apoio ao desenvolvimento de território rurais, em operação desde 2003, através da Secretaria de Desenvolvimento Territorial pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário.

4.1. O MARCO REFERENCIAL PARA O APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE TERRITÓRIOS RURAIS NO BRASIL

Nos últimos anos, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) redefiniu o enfoque do planejamento para âmbito territorial, permitindo uma visão mais integradora de espaços, agentes, mercados e das políticas públicas. Neste sentido, propõe a integração das organizações internas dos territórios rurais, entre elas e com a economia regional e nacional, revitalização e reestruturação progressiva, assim como a adoção de novas funções e demandas.

Em 2003, o MDA criou o departamento denominado de SDT (Secretaria de Desenvolvimento Territorial), qual por sua vez elaborou o PTDRS que é um Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável. Suas atribuições englobam a definição de um conjunto organizado de diretrizes, estratégias e compromissos relativos às ações que serão realizadas no futuro visando ao desenvolvimento sustentável nos territórios, resultante de consensos compartilhados pelos atores sociais e pelo Estado, nas decisões tomadas no processo dinâmico de planejamento participativo (MDA, 2004).

Segundo a proposta do atual governo, para um País com o tamanho e a diversidade do Brasil, é necessária a implementação de políticas públicas regionalizadas, para que possam melhor implementar instrumentos adequados à natureza dos problemas, para possíveis soluções. Ou seja, as políticas públicas devem ser regionalizadas e as ações públicas devem ser territorializadas, segundo os diversos contextos onde devem atuar.

Com esta metodologia de gestão, o enfoque territorial implica no desenvolvimento endógeno, na autogestão e principalmente no estímulo à ampliação do capital social. Entretanto, evidencia-se uma dicotomia envolvendo as características deste enfoque e a realidade do rural brasileiro. Observa-se que os territórios mais carentes destas características são exatamente aquelas que apresentam os maiores índices de analfabetismo e que sentem, historicamente,

processos de exclusão social e de desqualificação dos serviços públicos (GUANZIROLLI, 2006).

Destarte, as referidas regiões, apresentando capital social pouco desenvolvido, devido à fatores econômicos, sociais e geográficos, acabaram por internalizarem elementos desfavoráveis à apropriação de oportunidades condicionadoras da cidadania e da participação de todos os atores sociais nos processos de tomada de decisão, acentuando, desta forma, as assimetrias sociais, econômicas e políticas. O questionamento que surge é: como promover sistemas participativos e abertos, competentes para formular soluções desde a base social, se a população mais necessita é que apresenta as maiores dificuldades? Extrapolando a supracitada ambigüidade é um dos maiores desafios da proposta de desenvolvimento a partir de territórios.

A vantagem da abordagem territorial, segundo o MDA (2004) é a combinação da proximidade social com a diversidade de atores sociais (envolvendo a articulação dos serviços públicos, organizando melhor o acesso ao mercado interno, chegando até ao compartilhamento de uma identidade própria, que fornece uma sólida base para a coesão social e territorial, verdadeiros alicerces para o capital social).

Em suma, a proposta de gestão do modelo de desenvolvimento territorial objetiva a participação efetiva da sociedade e tende a promover a implementação e integração de políticas públicas. A gestão fundamenta-se na visão processual, cíclica e dinâmica perpassando as fases de: planejamento, organização, monitoramento e avaliação.

Pressupõe-se o planejamento ascendente, participação ativa dos atores, envolvimento efetivo dos municípios, estados e da União, flexibilidade frente às novas iniciativas dos atores e do Estado, protagonismo e a autonomia da população e suas organizações, perspectiva de mercado, multiplicidade de abordagens, e como objetivo final a melhoria das condições de vida de todos os seus habitantes (MDA, 2004).

O papel do controle social é da busca do equilíbrio dinâmico entre o Estado, a Sociedade Civil e o Mercado, estabelecendo o controle de um sobre os outros. A monitoria acompanha passo-a-passo a execução das ações dentro da gestão, redirecionando-as em intervalos de curto prazo, a avaliação refere-se ao aprofundamento sobre os rumos do processo de desenvolvimento e a necessidade de redirecioná-lo.

Após seis anos de implantação e implementação de políticas territoriais focadas ao desenvolvimento rural sustentável a partir dos territórios rurais, pode-se alegar que tais ações têm conformado a possibilidade de desenvolvimento real por meio do envolvimento de todas as esferas da instituição pública. Espera-se, sobretudo, que as ações permitam

a apropriação de maior conhecimento e participação da sociedade civil e movimentos sociais, no direcionamento do desenvolvimento endógeno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve o intuito de debater o desenvolvimento sustentável a partir da abordagem territorial. Em suma, o território é o cenário alvo da execução de projetos onde atores sociais e instituições locais articulam ações e esforços com vistas ao desenvolvimento. Neste sentido, reconhece-se a importância das relações sociais estabelecidas, da complexidade da convivência homem-meio ambiente, das especificidades produtivas agrícolas e dos aspectos culturais locais.

Considera-se que, embora haja grandes avanços no que tange a forma como se analisa o rural, a saber, com a ruptura com a visão defasada dicotômica e setorial, outros questionamentos e desafios são postos. Dentre estes desafios citam-se os limitantes operacionais que restringem as ações em seus enfoques multidimensionais e, principalmente, os limitantes que impõem o caráter imparcial das medidas, ou seja, onde determinadas categorias sociais não sejam privilegiadas em detrimento de outras.

Em referencia ao trabalho desenvolvido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, parece que a identificação territorial é ancorada, fundamentalmente, em aspectos geográficos, o que tem sido questionado, por inúmeros autores, que consideram mais as questões culturais, simbólicas e as relações sociais de pertencimento na constituição desses territórios.

A agricultura sustentável que propõe-se ser um meio de configurar a sociedade, seus membros e suas economias para que condicionem o alcance de suas necessidades e expressar o seu maior potencial no presente, concomitantemente à preservação da biodiversidade e dos ecossistemas naturais ao longo do tempo, demanda atitudes que contemplem as peculiaridades ao meio rural. Neste sentido, é indispensável que se efetive as estratégias de desenvolvimento real, contempladoras do complexo.

Além do mais, o desenvolvimento territorial, proponente da transformação produtiva direcionada para a valoração e competitividade dos recursos naturais, sociais e culturais do território, é condicionado pelas mudanças do mundo globalizado. Assim, espera-se que este possa ser formatado dinamicamente, de modo que as transformações ocorridas no âmbito local, regional e mundial possam ser auferidas em seu caráter positivo e construtivista.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **O Futuro das regiões Rurais**. Porto alegre: Editora da UFRGS, 2003.
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas para a agricultura sustentável**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1989.
- BECKER, B. O Uso Político do Território: questões a partir de uma visão do terceiro mundo. In: BENKO, G. **Economia, Espaço e Globalização: na aurora do século XXI**. São Paulo: Hucitec-Annablume, 2002.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável: Perspectiva para uma nova Extensão Rural. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, 2000.
- CEPAL/PNUMA. Ecosistemas: conceitos fundamentais. **Revista Ciência & Ambiente**, n.9, p.65-71, julho/dezembro,1994.
- DAROLT, M. R. **As dimensões da sustentabilidade: um estudo da agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba, Paraná**. Tese de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná e Université Paris. Paraná, 2000.
- DULLIUS, P. R.; FROEHLICH, J. M.; VENDRUSCOLO, R. Identidade e desenvolvimento territorial – estudo das experiências de indicações geográficas no estado do RS. In: XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER, v. 46, 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008.
- EMATER/RS microrregião de Encantado, **Relatório ações e resultados**. 2004.
- FROEHLICH, J. M. **Rural e Natureza – a construção social do rural contemporâneo na região central do Rio Grande do Sul**. Tese de doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2002.
- GAMA E PAULA, TÂNIA PEREIRA DA. **A trajetória da idéia de desenvolvimento no Ocidente e no Brasil**. Dissertação apresentada à UFRRJ/CPDA, Rio de Janeiro, 1993.
- GOLINSKI, J.; SOUZA, P. M.; GOLINSKI, A.; PONCIANO, N. J. Desenvolvimento econômico agrário na concepção de territorialidade. In: XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER, v. 45, 2007, Londrina. **Anais...** Londrina: SOBER, 2007.
- GUANZIROLLI C. E. **Experiências de desenvolvimento territorial rural no Brasil**. Textos para discussão. Universidade Federal Fluminense UFF/ECONOMIA. 2006. Disponível em <<http://www.uff.br/econ>>. Acesso em 11 maio 2010.
- HAMMES, V. S. **Que é desenvolvimento sustentável**. Disponível em <<http://www.estadao.com.br/educando/noticias/2004/jul/28/171.htm>>. Acesso em 30 set 2005.
- JOLLIVET, M. **Le developpement local, mode ou mouvement social?** Paris: Societé Française d'économie rurale, 1984.

MAURA, C. **O código florestal e o produtor**. Disponível em <www.florestasite.com.br/ecologia>. Acesso em 24 nov 2005.

MDA, MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Referências para uma Estratégia de Desenvolvimento Rural Sustentável no Brasil**. Série Documentos SDT: número 01. 2005.

MENDES, M. C. Material de apoio. **Desenvolvimento sustentável**. Disponível em <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt2.html>. Acesso em: 30 set 2005.

MORAES, J. L. A.; SCHNEIDER, S. A contribuição da abordagem dos sistemas produtivos localizados (SPLS) para o estudo das dinâmicas de desenvolvimento dos territórios rurais. In: XLVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER, v. 47, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009.

MOURA, L. G. V. **Indicadores para a avaliação da sustentabilidade em sistemas de produção da agricultura familiar: o caso dos fumicultores de Agudo-RS**. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Rural, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

PAULA, A. M. H. Territórios de identidade: uma proposta de desenvolvimento para a Bahia. In: XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER, v. 45, 2007, Londrina. **Anais...** Londrina: SOBER, 2007.

PROOPS, J. Realizando um mundo sustentável e o papel do sistema político na consecução de uma economia sustentável. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1997.

SACHS, Y. **Estratégias de transição para o século XXI**. Cadernos de Desenvolvimento: Sociedades, Desenvolvimento e Meio Ambiente. Curitiba, 1994.

SANTOS, M. **Território, globalização e fragmentação**. São Paulo: HUCITEC, 2002.

SCHNEIDER, S.; TARTARUGA, I. P. Território e abordagem territorial: das referências cognitivas aos aportes aplicados à análise dos processos sociais rurais. **Revista de Ciências Sociais**, Campina Grande, v. 23, n. 1-2, p. 99-117, jan./dez. 2004.

TEDESCO, J. C. (org.). **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**. 3.ed. Passo Fundo: UPF, 2001.

TROIAN, A.; DALCIN, D.; OLIVEIRA, S. V. Propostas de ações para a promoção do desenvolvimento rural local na Comunidade Passo do Angico, Município de São Pedro do Sul (RS). **Revista Congrega Urcamp 2008**. Bagé: Universidade da Região da Campanha, 2008.

VEIGA, E. J. **Cidades Imaginárias: O Brasil é menos urbano do que se calcula**. Campinas: Autores Associados, 2003.

VENDRUSCOLO, R.; FROELICH, J. M.; DULLIUS, P. R.; CAVALHEIRO, L. Imprimindo sabores – gastronomia e identidade territorial na Quarta Colônia –RS. In:

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural
– SOBER, v. 46, 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008.

OS IMPACTOS DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO SOBRE A GESTÃO DE CADEIAS DE SUPRIMENTOS: UM ESTUDO ACERCA DA CADEIA PRODUTIVA GAÚCHA DO BIODIESEL

Sibele Vasconcelos de Oliveira⁷⁹

Alexandre Troian⁸⁰

Dionéia Dalcin¹

Matheus Dhein Dill¹

Alessandra Troian³

RESUMO

A disparidade entre agentes econômicos, fatores e variáveis envolvidas nas decisões de investimento e de localização torna complexa a configuração produtiva do biodiesel, ainda em fase de maturação no Brasil. Diante deste contexto de incertezas, a presente pesquisa objetivou identificar e avaliar as principais fontes de custos de transação da cadeia produtiva do biodiesel à base de soja no Rio Grande do Sul e de que forma estes incidem na gestão das cadeias de suprimentos das organizações envolvidas. Para tanto, procedeu-se com entrevistas semi-estruturadas e visitas as quatro usinas em operação no estado gaúcho durante o ano de 2009. Diagnosticou-se que os principais custos de transação envolvem conflitos pós-transação, decorrentes da qualidade da matéria-prima e não cumprimento dos prazos de entrega; entraves ao planejamento coletivo; custos operacionais; política de pagamento das empresas e ações oportunistas por parte dos agentes econômicos. As prováveis fontes dos custos de transação englobam características de produção e comercialização da matéria-prima soja; o nível tecnológico empregado pelos produtores rurais; o padrão de relacionamento estabelecido entre diferentes parceiros e o volume da produção demandada pelas usinas. Observou-se que as percepções e expectativas dos agentes entrevistados integram-se coerentemente com as estruturas de cadeias de suprimentos estruturadas, isto é, quanto maior a integração vertical do processo de produção do biodiesel, mais positivos são os resultados das ações individuais em vistas à minimização das incertezas e maior o compartilhamento de informações, a frequência das transações e a fidelização entre parceiros comerciais.

Palavras-chave: Custos de Transação; Cadeia de Suprimentos; Economia.

ABSTRACT

The disparity between economic agents, factors and variables involved in investment decisions and location complicates the setup a biodiesel production still maturing in Brazil. Given this context of uncertainty, this research aimed to identify and assess the main sources of transaction costs of biodiesel production chain based on soybeans in Rio Grande do Sul and how they relate to the management of supply chains of organizations involved. For that, we proceeded with semi-structured interviews and visits to four plants in operation in the state Rio Grande do Sul during the year 2009. It was diagnosed that the main transaction costs involve post-transaction disputes arising from the quality of raw material and failure to meet delivery deadlines; barriers to collective planning, operational costs, payout policy of firms and opportunistic behavior by agents economical. The probable sources of transaction costs include production and marketing characteristics of raw soybeans, level of technology employed by farmers, the pattern of relationships established between different partners and volume of production demanded by the mills. It was observed that the perceptions and expectations of the agents interviewed integrate coherently with structures of supply chains structured, that is, the greater vertical

⁷⁹ Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
E-mail: sibele_oliveira@yahoo.com.br.

⁸⁰ Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria.

integration of the production process of biodiesel, more positive are the results of individual actions in order to minimizing uncertainty and greater information sharing, frequency of transactions and the loyalty between business partners.

Keywords: Transaction Costs, Supply Chain, Economy.

INTRODUÇÃO

Impulsionados pela elevação dos preços do petróleo e pela crescente preocupação em relação à segurança energética, diversos países, dentre eles o Brasil, tem implementado medidas de incentivo à produção e ao uso de fontes renováveis de energia. Como a frota mundial de veículos utiliza basicamente combustíveis líquidos e sua renovação é lenta e gradual, os biocombustíveis tornam-se os substitutos naturais dos combustíveis fósseis. Referência mundial no que tange à utilização da biomassa como fonte energética, o país conta com condições edafoclimáticas favoráveis ao cultivo de oleaginosas, as quais são as principais fontes de matéria-prima dos biocombustíveis. Ressalta-se que a principal fonte de óleo vegetal no Brasil é a soja, participando deste mercado, em menor escala, o caroço de algodão, o girassol, a mamona e a palma. Das oleaginosas esmagadas nas unidades agroindustriais brasileiras no ano de 2006, a soja apresenta importante destaque, sendo processada em 83% das unidades. O caroço de algodão é esmagado em 7% das unidades esmagadoras, 2% palma e mamona, 1% linhaça e 5% multi-produto (OSAKI e BATALHA, 2008).

A Região Sul apresenta a maior concentração de esmagadoras no Brasil, com aproximadamente 42% das unidades em operação no ano de 2006. Desfrutando desta capacidade produtiva instalada, o Rio Grande do Sul passa a integrar a cadeia brasileira dos biocombustíveis, onde a estrutura do complexo soja demonstra ser adequada para atender, em curto e médio prazo, a demanda de biodiesel.

Destarte, a dinâmica produtiva do biodiesel estreita relações entre as políticas públicas, a agricultura, a indústria e instituições de pesquisa e tecnologia. Sobretudo, expõe a necessidade de entendimento dos desdobramentos dessa complexa interação em meio à ambientes institucional e organizacional inconstantes e sob forte pressão social em busca da premissa de sustentabilidade ambiental e socioeconômica. Assim, a presente pesquisa visa avaliar quais são as principais fontes de custos de transação que afetam a cadeia produtiva do biodiesel à base de soja no Rio Grande do Sul e como as organizações reagem a estes custos ao administrar suas cadeias de suprimentos. Para tanto, procedeu-se com entrevistas às quatro usinas de processamento do biodiesel no estado gaúcho e à representantes de agricultores e cooperativas rurais.

2 AS CADEIAS DE SUPRIMENTOS DAS USINAS PRODUTORAS DE BODIESEL NO RIO GRANDE DO SUL E SEUS CUSTOS DE TRANSAÇÃO (CT)

Embora conceitualmente diferentes, as abordagens de cadeias produtivas e de gestão de cadeia de suprimentos expressam a possibilidade de uma abrangência e compreensão, em termos de perspectivas, integrada. Sucintamente, pode-se afirmar que toda organização, ao compor e gerir sua própria cadeia de suprimentos, acaba por agregar-se a determinada cadeia produtiva. Em contrapartida, cada cadeia produtiva é formada por inúmeras cadeias de suprimentos, administradas e reproduzidas das mais variadas formas.

Considerando-se que a principal unidade de análise desta pesquisa é a transação, optou-se pela apropriação do nível de análise das cadeias de suprimentos das quatro usinas produtivas de biodiesel instaladas no estado gaúcho. Na sequência, são apresentados os resultados obtidos através das entrevistas realizadas com as empresas produtoras do biocombustível no Rio Grande do Sul. Para melhor sistematização das informações auferidas, elegeu-se disponibilizar os dados por empresa específica.

2.1 A cadeia de suprimentos da usina A

A usina A, pioneira na produção de biodiesel do Brasil, é uma empresa de capital aberto, com ações no Novo Mercado da Bovespa. Pioneira na produção de biodiesel em escala comercial no Brasil, a companhia possui a quantidade de 725.248.727 ações em circulação, em um total de 20.730 acionistas no dia 30 de setembro de 2009.

No início do Programa Nacional do Biodiesel, de acordo com a Lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005, a empresa A (em nível nacional) chegou a ter *market-share* de 66%, referente ao mês de junho/2007, porém, por conta da crise, a participação atingiu 2,45% em abril de 2009. O último dado de produção, referente à agosto de 2009, demonstra que a empresa apresentou a participação de 13,75% na produção nacional.

Em relação ao custo do produto vendido, segundo informações da empresa, tem-se que 83,1 % do custo de produção de biodiesel são referentes ao óleo vegetal, 6,7% ao metanol, 2,7% aos produtos químicos em geral, 2,2% à mão-de-obra, 2,3% ao GGF, 2,5% à depreciação, 0,5% à glicerina e 0,1% outros custos.

Salienta-se que a usina A utiliza a principal matéria-prima advinda de cooperativas parceiras, de produtores individuais e, em futuro próximo, pretende suprir parte de sua demanda de óleo de soja a partir de esmagadora em construção na cidade de São Luiz Gonzaga.

A Figura 1 expressa a cadeia de suprimentos da usina A. Por meio das entrevistas, observa-se que os principais agentes que adicionam valor ao produto para os consumidores finais e que constituem os membros-chave da cadeia de suprimentos são as cooperativas (em consonância com o significativo volume de oferta da matéria-prima fundamental à produção de biodiesel), os produtores rurais não-cooperativados e a própria empresa analisada.

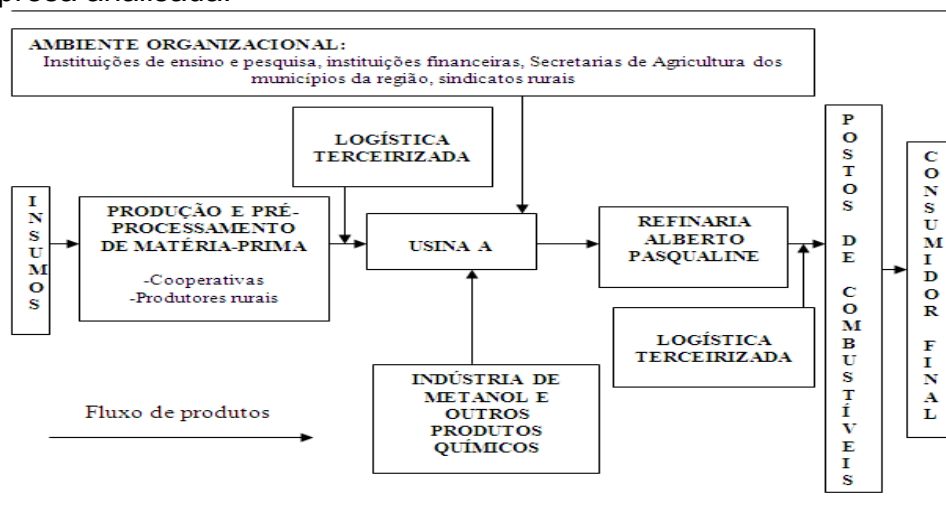


Figura 1 - Cadeia de suprimentos da usina A

Fonte: Dados compilados pelos autores.

Ressalta-se que os membros-suporte da cadeia de suprimentos são as indústrias de insumos agrícolas, metanol e outros produtos químicos, o setor de transporte, de responsabilidade da Petrobrás, e os agentes do ambiente organizacional.

2.1.1 Fontes dos CT e impactos sobre a cadeia de suprimentos da usina A

2.1.1.1 Oportunismo

Em relação a esta categoria percebe-se que as principais fontes dos custos de transação ocorrem antes e durante a efetivação das transações. Em suma, os conflitos apresentados derivam de aspectos relacionados aos atrasos em relação aos prazos de entrega e preços pagos pela principal matéria-prima.

As principais ações implementadas pela usina A, em vistas à minimização dos referidos custos de transação, remetem ao estreitamento das relações com grandes cooperativas, isto é, busca-se a fidelização das cooperativas, enquanto fornecedoras de insumos à produção de biodiesel, através de acordos comerciais.

2.1.1.2 Racionalidade

Verifica-se que os custos relacionados à busca de informações é relativamente baixo, tratando-se de um setor dinamizado estatalmente. Segundo a empresa, as ações conduzidas, com o intuito de ampliar e melhorar a troca de informações entre agentes econômicos, tem resultados positivos. Em suma, estes se referem às reuniões com parceiros comerciais e a divulgação periódica de informações relevantes ao setor.

2.1.1.3 Incerteza secundária

Segundo o representante da usina A, existem ações conduzidas no sentido de ampliar o processo de definição de estratégias organizacionais coletivas. De fato, estas são condicionadas pelas peculiaridades produtivas do óleo vegetal (produção sazonal). No entanto, os principais custos de transação derivam da dificuldade de convergir interesses dos diferentes agentes econômicos.

2.1.1.4 Especificidade de ativos

Percebe-se que os custos de transação derivados de especificidades de ativos afetam a usina A, considerando-se que há elevado custo de negociação com fornecedores de óleo vegetal de outras regiões. Neste sentido, a empresa prioriza a obtenção de produtos em região específica, buscando, dentre os objetivos, a fidelização com fornecedores, o padrão de qualidade e a adequação dos processos produtivos às contingências temporais.

2.1.1.5 Frequência

Os custos de transação oriundos da categoria frequência relacionam-se ao volume de matéria-prima comercializada. Sobretudo, julga-se que a frequência nas transações é importante para determinar a confiança no agente parceiro. Neste sentido, as principais ações implementadas pela empresa são assessorias pré-compra, que consistem na oferta, por parte da usina, de pessoal, informações e investimentos na área da comunicação e assessoria econômica e financeira aos demais parceiros comerciais.

2.1.1.6 Incerteza primária

De acordo com a usina A, os custos de transação advindos da incerteza primária são relativamente baixos, considerando-se que os ambientes organizacional e institucional mostram-se coerentes e estáveis. Avalia-se que a fiscalização do setor é eficiente e converge para os interesses expressos pelo Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel. Ademais, evidencia-se a preocupação em adequar a cadeia ao padrão cultural da sociedade.

2.2 A cadeia de suprimentos da usina B

A empresa B foi fundada em 15 de abril de 2005 com finalidade específica para a produção de biodiesel. Tendo em seu quadro social aproximadamente 110 colaboradores e empresários ligados à atividades diversas da economia no Rio Grande do Sul, opera em quatro turnos, com cinco grupos de trabalhadores distintos. Localizada estrategicamente em Passo Fundo, com capacidade estimada para produzir cerca de 159.840,00 m³ de biodiesel ao ano, utiliza como principal fonte de matéria-prima a soja, embora realize investimentos em pesquisa e assistência técnica rural com as culturas de canola, girassol e mamona.

Atualmente, a empresa B está montando moderna planta para produção de biodiesel, a qual, segundo planejamento, pretende incrementar a produção de 340 m³/ dia de biodiesel para 440 m³/ dia. O objetivo fundamental deste investimento é tornar a usina menos vulnerável às variações dos preços de esmagamento do grão soja, além de facilitar a gestão do processo produtivo do biodiesel intra-firma.

Atuando com o emprego da rota metilica para a produção do biodiesel, a usina B possui 35% da matéria-prima advinda da agricultura familiar e busca consolidar a produção do biocombustível via associação com cooperativas da região. Destaca-se que importantes insumos, representantes de aproximadamente 6% dos custos de produção, são importados de países como o Chile, como é o caso do Metanol, e da Alemanha, como é o caso do catalisador. A principal matéria-prima totaliza cerca de 85% do custo de produção.

Por meio da Figura 2, ilustra-se a cadeia de suprimentos da usina B. Os membros-chave da cadeia de suprimentos são as cooperativas e produtores rurais, as esmagadoras de óleo vegetal e a usina B. Já os membros-suporte da cadeia de suprimentos compreendem as indústrias de insumos, supracitadas, o setor logístico terceirizado e organizações entidades constituintes dos ambientes institucional e organizacional.

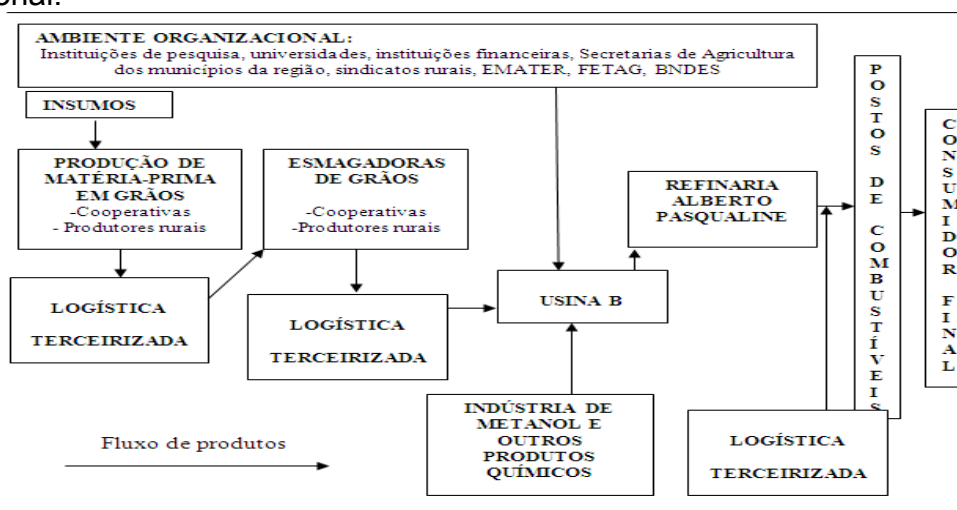


Figura 2 - Cadeia de suprimentos da usina B

Fonte: Dados compilados pelos autores.

Destaca-se a estreita relação firmada entre a usina e instituições de ensino e pesquisa da região, podendo-se citar parcerias entre as Universidades de Santa Cruz, UNIJUÍ, EMBRAPA e EMATER.

2.2.1 Fontes dos CT e impactos sobre a cadeia de suprimentos da usina B

2.2.1.1 Oportunismo

Os custos de transação derivados da categoria analítica do oportunismo são relativamente baixos. De fato, evidencia-se a existência de confiança entre os parceiros comerciais, já que a busca pela fidelização das relações econômicas é objetivo primordial da empresa. Em suma, os critérios utilizados para a escolha e exclusão de parceiros comerciais relacionam-se aos aspectos de qualidade de produto e cumprimento dos prazos de entrega. As principais ações implementadas pela usina, em vistas à minimização dos referidos custos de transação, remetem ao estreitamento das relações com cooperativas da região e produtores rurais.

2.2.1.2 Racionalidade

Esta categoria evidencia que o nível de compartilhamento de informações do setor é relativamente alto. Como na cadeia de suprimentos da usina A, os custos relacionados à busca de informações para a usina B são relativamente baixos, em consonância com a percepção da seriedade do setor e da importância das políticas públicas instituídas com vistas à adequação da produção agrícola.

Segundo a usina, as principais ações conduzidas com o intuito de ampliar e melhorar a troca de informações entre agentes econômicos, referem-se às atividades

operacionais do Departamento de Fomentos (envolvendo os setores de comercialização, extensão rural e capacitação técnica). Frisa-se a existência de programa de rádio, mantido pela organização, que almeja disponibilizar informações relevantes à comunidade rural, tais como preços das *commodities*, dados agronômicos, informações sobre cultivos e técnicas, entre outros.

2.2.1.3 Incerteza secundária

Conforme a usina B, ações conduzidas no sentido de ampliar o processo de definição de estratégias organizacionais coletivas são recorrentes, já que o setor é altamente vulnerável às peculiaridades produtivas do óleo vegetal. Entretanto, os custos de transação são oriundos da dificuldade de convergir interesses dos diferentes agentes econômicos. Cita-se os entraves ao convencimento de aspectos culturais dos agricultores, com vistas ao aumento da produtividade e índices de rentabilidade. Também expressa-se a importância do contato direto e freqüente com os agricultores e, instituições de ensino, pesquisa e de caráter público.

2.2.1.4 Especificidade de ativos

Os custos de transação oriundos da categoria especificidade de ativos derivam do alto custo de negociação com fornecedores da matéria-prima e do processamento do grão em óleo vegetal. Por este motivo, investimentos vem sendo realizados para que haja determinado grau de verticalização do processo. Em breve, espera-se que o esmagamento do grão seja realizado na planta industrial em Passo Fundo. Ademais, há a preocupação com a aquisição de matéria-prima com produtividade e rendimento elevados e de região específica, com a fidelização de fornecedores e adaptação dos processos produtivos às contingências temporais.

As principais ações conduzidas pela empresa visando facilitar a aproximação comercial com parceiros, com o intuito de minimizar as externalidades negativas advindas das especificidades de ativos, são o pagamento diferenciado da produção agrícola aos agricultores familiares e o fornecimento de extensão rural e assistência técnica aos produtores rurais.

2.2.1.5 Frequência

Para a usina B, a frequência nas transações é importante para determinar a confiança nos agentes parceiros. Percebe-se que os custos de transação derivados desta categoria analítica relacionam-se com o volume de matéria-prima comercializada. Em contrapartida, ações como assessoria mercadológica e de compra, contratos firmados em médio e longo prazo visam diminuir os efeitos do fenômeno.

2.2.1.6 Incerteza primária

Os custos de transação gerados pela incerteza primária são relativamente baixos, considerando-se que os organismos públicos fiscalizadores e reguladores da cadeia produtiva são considerados hábeis. Salienta-se, no entanto, a preocupação da usina B com a cultura dos produtores rurais, expressa através das práticas agrícolas.

2.3 A cadeia de suprimentos da usina C

A empresa C dedica-se desde 1980 a extração de óleos vegetais, especialmente a soja, sua principal matéria-prima. No decorrer destes anos, a firma consolidou investimentos e se estruturou atendendo o mercado interno e de exportação, buscando agregar valor à cadeia produtiva da agroindústria.

No entanto, foi a partir do ano de 2007, que a companhia coloca em operacionalização a usina C, localizada no município de Veranópolis. Concentrando suas atividades no parque industrial de aproximadamente 80.000 m², conta com estrutura para recebimento e armazenagem de grãos e transporte, dispendo de frota própria com veículos aptos à movimentação de granéis sólidos e líquidos. Além disso, dispõe de terminal logístico, situado na cidade de Canoas.

Através da Figura 9 é possível a visualização da cadeia de suprimentos da usina C. Como membros-chave da cadeia, pode-se mencionar as cooperativas de agricultores,

agricultores individualizados, esmagadoras de óleo vegetal e a própria usina. Vale ressaltar que a empresa, além da produção do biodiesel, se encarrega de parte da produção do óleo vegetal demandado pela usina (cerca de 40%).

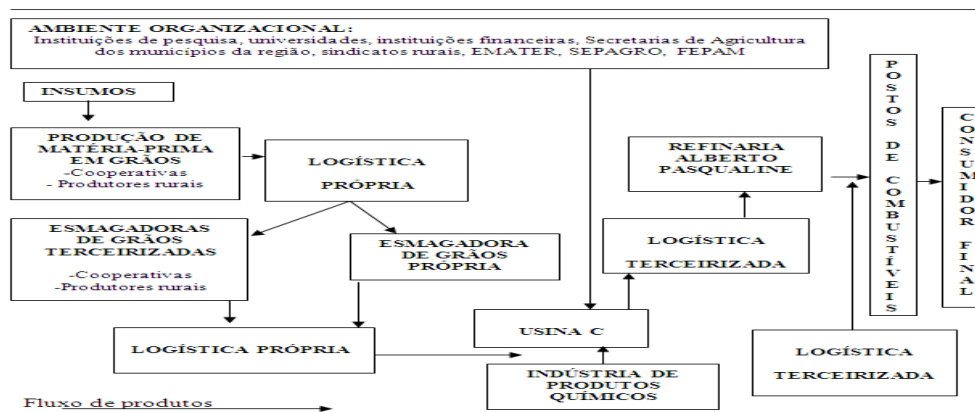


Figura 3 - Cadeia de suprimentos da usina C

Fonte: Dados compilados pelos autores.

Salienta-se que os principais membros-suporte à cadeia de suprimentos da usina C são as instituições parceiras em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, instituições de ensino, sindicatos rurais, instituições de crédito e financiamento, EMATER, EMBRAPA, entre outros.

2.3.1 Fontes dos CT e impactos sobre a cadeia de suprimentos da usina C

2.3.1.1 Oportunismo

Conforme as entrevistas os conflitos entre parceiros comerciais ocorrem, principalmente, antes e durante a efetivação das transações. As principais fontes dos custos de transação advêm da divergência entre preços praticados por alguns fornecedores e os idealizados pela usina, aspectos de qualidade da matéria-prima adquirida e práticas agrícolas dos agricultores parceiros.

O cumprimento dos prazos de entrega e o atendimento dos índices de qualidade conferem a determinados parceiros segurança no que tange transações econômicas futuras. Neste mesmo sentido, as principais ações implementadas pela usina, na tentativa de minimização os custos de transação, referem-se à instituição de contratos de longo prazo com parceiros confiáveis, o estabelecimento de uma política diferenciada de pagamento de grãos aos agricultores familiares e cooperativas, o incremento das parcerias com sindicatos rurais.

2.3.1.2 Racionalidade

Assim como as usinas A e B, a usina C evidencia que o nível de compartilhamento de informações do setor é relativamente alto. De fato, os custos relacionados à busca de informações para a usina C são relativamente baixos, considerando-se que há determinado nível de verticalização do processo produtivo do biodiesel, no qual a empresa produz 40% do óleo vegetal demandado. Ademais, reafirma-se a percepção de que há seriedade e comprometimento de instituições públicas e governamentais na consolidação e desenvolvimento da cadeia produtiva do biodiesel.

Com o objetivo de ampliar e melhorar a troca de informações entre agentes econômicos estão sendo implementadas ações relacionadas à assistência técnica e extensão rural, promoção de eventos informativos sobre mercado, demanda e preços e práticas agrícolas de culturas como a soja, mamona e canola.

2.3.1.3 Incerteza secundária

Segundo a usina C, alguns dos principais entraves ao setor produtivo do biodiesel referem-se à vulnerabilidade da cadeia produtiva às oscilações de preços da *commodity* soja. Neste contexto, as ações conduzidas com vistas à ampliação do processo de

definição de estratégias organizacionais coletivas mostram-se muito relevantes e recorrentes. Dentre estas, pode-se citar o empenho no desenvolvimento de culturas alternativas à produção de biodiesel, assim como as parcerias estabelecidas com instituições de ensino e pesquisa. Além disso, considera-se crucial o estreitamento das relações agricultores - cooperativas - usina, já que suas interações determinam, direta e indiretamente, os resultados globais da cadeia.

2.3.1.4 Especificidade de ativos

De acordo com a usina C, os custos de transação originários da categoria especificidade de ativos são condicionados pelo elevado custo de negociação com fornecedores da matéria-prima e do processamento de 60% do grão em óleo vegetal. Por este motivo, investimentos vem sendo realizados para que haja o aumento do grau de verticalização do processo de produção do biodiesel.

Frisa-se, sobretudo, a preocupação com a aquisição de matéria-prima com produtividade e rendimento elevados e de região específica, com a fidelização de fornecedores e adequação dos processos produtivos às contingências temporais. Ademais, aspectos relacionados às características físicas dos produtos, aos ativos humanos e ativos dedicados à produção mostram-se particularmente relevantes.

Iniciativas visando a diminuição dos custos de transação desta categoria de análise compreendem a fidelização de fornecedores, o pagamento diferenciado da produção agrícola e o fornecimento de extensão rural e assistência técnica aos produtores rurais.

2.3.1.5 Frequência

Conforme a usina C, a frequência nas transações é crucial para determinar a confiança nos agentes parceiros. Neste sentido, a empresa considera desejável que haja maior frequência transacional com agentes econômicos com reputação confiável. Percebe-se que os custos de transação derivados desta categoria analítica, assim como para as usinas A e B, relacionam-se ao volume de matéria-prima comercializada. Em suma, ações como assessoria mercadológica e de compra, contratos firmadas a médio e longo prazos e pagamentos diferenciados aos agricultores familiares almejam minimizar os efeitos do fenômeno.

2.3.1.6 Incerteza primária

Os custos de transação gerados pela incerteza primária são relativamente baixos, considerando-se que as organizações públicas fiscalizadoras e reguladoras da cadeia produtiva são consideradas eficientes e a usina mostra-se apta a adequar-se às possíveis alterações nos ambientes organizacional e institucional.

Entretanto, evidencia-se a queixa da existência de demasiada burocracia institucional que, conforme declaração da usina C, atravancam a implementação de tecnologias processuais e operacionais ao setor produtivo.

2.4 A cadeia de suprimentos da usina D

A empresa D, atuante a mais de 40 anos na área de industrialização e comércio de sementes oleaginosas e óleos vegetais, possui capacidade atual de esmagamento de aproximadamente 1.500.000 toneladas de soja por ano, distribuídas entre as cinco unidades fabris, dentre elas, a usina D, localizada no município de Cachoeira do Sul.

Considerada *benchmark* na extração de óleo, a firma opera no mercado interno e externo de produtos como óleos vegetais para alimentação humana e fins industriais, farelos para alimentação animal e grãos. As unidades industriais estão estrategicamente situadas tanto em relação aos pólos produtores de soja, quanto ao mercado consumidor estrangeiro e dos produtos industrializados, garantindo, dessa forma, competitividade pela inserção de localização e logística (USINA D, 2009).

Atualmente com cerca de 300 funcionários, a usina D estrutura-se na área 427.800 m², com área construída de 28.140 m². Localizada na região central do estado gaúcho, com potencial capacidade produtiva de grãos e significativo mercado consumidor de

produtos resultantes, conta com a disponibilidade de meios de transportes rodoviário, ferroviário e fluvial.

Empresa de capital fechado, os três acionistas da usina produtora de biodiesel (empregadora da rota metálica) verticalizam o processo de esmagamento do grão, notadamente a soja. Os membros-chave da cadeia de suprimentos compreendem as onze cooperativas agrícolas e produtores rurais individualizados fornecedores da matéria-prima grão, além da referida usina.

A composição dos membros- suporte da cadeia de suprimentos engloba instituições de ensino e pesquisa, sindicatos rurais, FETAG, EMATER, EMBRAPA, instituições de crédito, indústrias de insumos agrícolas, metanol e outros produtos químicos, o setor de transporte e secretarias de agricultura dos diversos municípios da região.

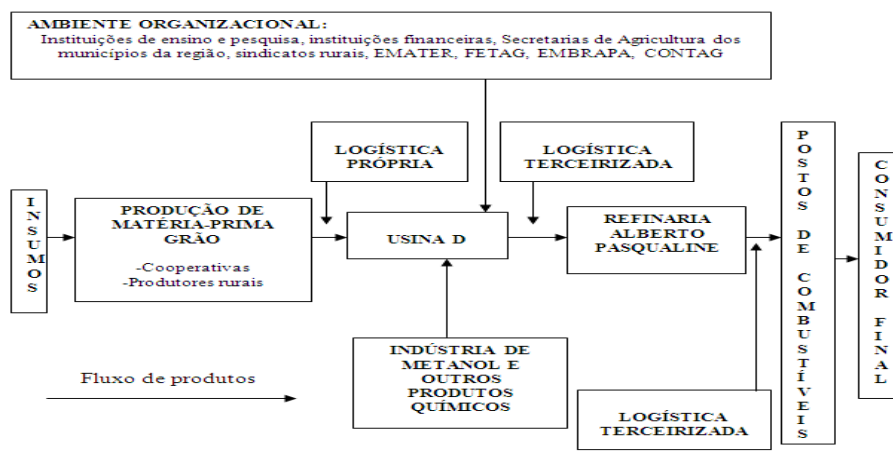


Figura 4 - Cadeia de suprimentos da usina D

Fonte: Dados compilados pelos autores.

2.4.1 Fontes dos CT e impactos sobre a cadeia de suprimentos da usina D

2.4.1.1 Oportunismo

Em relação ao oportunismo, evidencia-se que as principais fontes dos custos de transação ocorrem antes e durante a efetivação das transações. Resumidamente, os conflitos são oriundos de aspectos relacionados aos atrasos em relação aos prazos de entrega e preços pagos pela principal matéria-prima.

As principais ações implementadas pela usina D, em vistas à minimização dos referidos custos de transação, remetem ao estreitamento das relações com grandes cooperativas e com agricultores familiares através de acordos comerciais.

2.4.1.2 Racionalidade

A categoria analítica da racionalidade demonstra que o nível de compartilhamento de informações do setor é relativamente alto, situando-se entre 8 e 9 no intervalo numérico. Constata-se que os custos relacionados à busca de informações é relativamente baixo, tratando-se de um setor regulado pelo Estado e, no caso da usina D, o processo produtivo apresentar-se bastante verticalizado. Conforme a empresa, as ações conduzidas com o objetivo de ampliar e melhorar a troca de informações entre agentes econômicos, tem resultados positivos.

Destaca-se aqui a constituição da Capacitação dos Grupos de Trabalho Gestores, organizado por diversas organizações, dentre elas a usina D.

2.4.1.3 Incerteza secundária

Conforme a usina D, inúmeras ações estão sendo conduzidas no sentido de ampliar o processo de definição de estratégias organizacionais coletivas, com vistas à minimização dos efeitos das peculiaridades produtivas do óleo vegetal, isto é, a produção sazonal. De fato, reuniões periódicas com diversos agentes econômicos, formação de

grupos de trabalhos e discussões coletivas do panorama setorial exemplificam o esforço por parte dos membros da cadeia produtiva. Entretanto, evidencia-se, que os principais custos de transação advêm da dificuldade de convergir interesses dos diferentes agentes econômicos.

6.4.1.4 Especificidade de ativos

Os custos de transação condicionados pelas especificidades de ativos afetam a usina D, já que incorrem no aumento dos custos de negociação com fornecedores do grão soja, em especial. Por tratar-se de uma *commodity* agrícola, vulnerável às oscilações de oferta e demanda externa, a firma prioriza a aquisição de produtos de região específica, visando a fidelização com fornecedores, a adequação dos processos produtivos às contingências temporais e o padrão de qualidade do óleo vegetal.

2.4.1.5 Frequência

Segundo a usina D, os custos de transação originários da categoria frequência relacionam-se ao volume de matéria-prima comercializada. Sobretudo, avalia-se que a frequência nas transações é muito relevante para definição do grau de confiança no agente parceiro. Neste sentido, as principais ações implementadas pela empresa são assessorias pré-compra, pagamentos diferenciados aos agricultores familiares, fidelização de fornecedores por meio de contratos de médio e longo prazos, entre outros.

2.4.1.6 Incerteza primária

Para a usina D, os custos de transação condicionados pela incerteza primária são relativamente baixos, evidenciado pela percepção de que os ambientes organizacional e institucional mostram-se coesos e estáveis. Julga-se que a regulação e fiscalização do setor são eficientes e convergem para os interesses expressos pelo PNPB.

Contudo, menciona-se a preocupação da referida usina com a inoperância de algumas linhas públicas de incentivos à produção de biodiesel, como é o caso da excessiva burocracia ao acesso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf biodiesel) por parte dos agricultores familiares.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos dados obtidos chega-se a conclusão que os principais custos de transação, incidentes na cadeia produtiva do biodiesel à base de soja no estado gaúcho, englobam: i) conflitos pós-transação, decorrentes da qualidade da matéria-prima e não cumprimento dos prazos de entrega; ii) variabilidade de políticas de pagamento das empresas; iii) custos operacionais; iv) entraves ao planejamento coletivo e v) ações oportunistas por parte dos agentes econômicos.

As análises das entrevistas indicam que as possíveis fontes dos custos de transação envolvem: i) características peculiares da principal matéria-prima, isto é, a produção sazonal e a instabilidade de preços da soja, derivada da estrutura de mercado estabelecida, onde as empresas não exercem significativa influência sobre os preços; ii) o nível tecnológico empregado pelos produtores rurais; iii) o padrão de relacionamento estabelecido entre diferentes parceiros e iv) o volume da produção demandada pelas usinas.

Conclui-se que existe a necessidade do arranjo produtivo do biodiesel no estado gaúcho de definir instrumentos capazes de confluir os diferentes interesses, considerando-se o fluxo de informações existente, a articulação de políticas públicas, a adequação da produção, em seus diferentes aspectos, e aspectos ambientais de produção, que englobam o equilíbrio entre as condições de produção conhecidas e adoção de práticas ambientalmente sustentáveis.

REFERÊNCIAS

ANP, Agência Nacional do Petróleo Gás Natural e Biocombustíveis. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/petro/dados_estatisticos.asp> Acesso em: 8 nov. 2009.

ARBAGE, A. P. **Custos de transação e seu impacto na formação e gestão da cadeia de suprimentos: Estudo de caso em estruturas de governança híbridas do sistema agroalimentar no Rio Grande do Sul.** Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

ARBAGE, A. P.; REYS, M. A. **Apostila didática da disciplina de Análise de Cadeias Produtivas.** Disponível em: <www.ufsm.br/agriculturafamiliar>. Acesso em: 01 set. 2009.

OLIVEIRA, S. V. O *trade-off* entre alimentos e energia: um estudo a cerca da segurança alimentar no Brasil. In: XVI Seminário de Iniciação Científica, XIII Jornada de Pesquisa e IX Jornada de Extensão. **Anais...** Ijuí, RS, Brasil, 23 a 26 de setembro de 2008.

OLIVEIRA, S. V.; REYS, M. A. As experiências brasileiras e gaúcha na produção de biocombustíveis. In: XLVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009.

OLIVEIRA, S. V.; REYS, M. A. Estruturação e consolidação da produção do biodiesel - base de soja- no Rio Grande do Sul. **Revista Extensão Rural**, DEAER/CPGExR – CCR – UFSM, Ano XVI, Jul – Dez de 2009.

OSAKI, M.; BATALHA, M. O. **Produção de biodiesel e óleo vegetal no Brasil: realidade e desafio.** In: XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008.

A novel human-powered centrifuge approach for pilots training based on the ground

Marcelo Possamai Albuquerque¹, Marcelo José Anghinoni Nava²,
Michele dos Santos Gomes da Rosa³ Thais Rusomano⁴

4 Mdo. Engenharia Biomédica; Eng. De Controle e Automação – martelo.rs@gmail.com

5 Mdo. Engenharia Biomédica; Eng. Químico - mjanava@gmail.com

6 MsC. Engenharia Biomédica Aeroespacial; Fisioterapeuta- milkasg@gmail.com

7 Coordenadora do Centro de Microgravidade, docente PPGE, Ph.D Medicina Aeroespacial-orientadora

RESUMO

O ser humano está adaptado a viver com uma aceleração gravitacional aproximada de $9,81 \text{ m/s}^2$, caso ele sofra o efeito de alguma aceleração maior ou menor, ele pode apresentar problemas fisiológicos. As centrífugas são utilizadas para treinar o corpo humano e torná-lo mais resistente à Força G, sendo muito úteis para a simulação do aumento da força gravitacional. Poucos estudos com enfoque fisiológicos foram realizados, por isso uma centrífuga está sendo desenvolvida junto a PUCRS, com o diferencial de ser tracionada por força humana, o que possibilitará o estudo do efeito de uma gravidade simulada com a aplicação de exercícios.

ABSTRACT

Human-powered machines that can be operated as centrifuges or as stationary exercise stations have been invented. These machines are suitable for a variety of terrestrial and outer-space applications that involve physical therapy, maintenance of physical fitness, centrifugal simulation of gravitation or acceleration, and/or measurement of physiological responses to exercise and centrifugation. A machine of this type can be operated in any of several selectable modes, in which one or more human participant(s) can be active or passive and in which the speed of rotation (and thus the centripetal acceleration), the human-generated torque, or the human-generated power can be regulated. Computational simulations were conducted in order to find out possible operational problems, testing systems integrity, turning it possible to overcome next challenges. Tests with human subjects are going to be made as soon as possible.

Keywords: human centrifuge; G-force; hypergravity; aviation; training

INTRODUÇÃO

A busca do ser humano para aperfeiçoar sua tecnologia aeroespacial, fez com que ele descobrisse as barreiras impostas pela sua anatomia adaptada aos efeitos da gravidade terrestre. Ao tentar permanecer em ambientes sujeitos a uma aceleração diferente a que estamos habituados, como aviões de combate durante manobras ou ambientes fora da terra, o corpo não responde corretamente. Existem diversos equipamentos no mundo com o objetivo de realizar treinamentos e preparar o corpo para enfrentar esse tipo de variação. A centrífuga humana é um dos equipamentos mais eficazes para cumprir esse tipo de tarefa. O Centro de Microgravidade desenvolve pesquisas nessa área, porém não possui um equipamento para treinar e estudar os seres humanos.

OBJETIVOS

Desenvolver no Centro de Microgravidade/FENG, uma centrífuga humana que seja capaz de suportar altas acelerações para simular todos os sintomas do eixo G_z+ sobre o organismo humano. O equipamento não possuirá motor, será utilizada tração humana, permitindo o fortalecimento muscular. O projeto será de baixo custo e apresentará boa mobilidade para poder ser utilizado em diversos ambientes, permitindo que um local específico não precise ser construído.

JUSTIFICATIVAS E ESTADO DA ARTE

Atualmente, existem centrífugas com o potencial de alcançar uma aceleração de 30G no eixo G_z+ , com implementos de até 7G/s. São equipamentos com motores elétricos de alto custo e necessitam de uma infra-estrutura muito elaborada para sua instalação e funcionamento. No Brasil não existem centrífugas humanas em funcionamento, sendo assim, não são realizados estudos nessa área. Para se efetuar o treinamento de pilotos sob o efeito de grandes acelerações eles devem ser enviados para outro país que possua uma centrífuga, tendo um alto custo envolvido nesses treinamentos. Por isso, justifica-se a construção de uma centrífuga nacional para suprir a carência de pesquisas e treinamentos em simulação de hipergravidade.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Com a perspectiva do aumento crescente de missões espaciais tripuladas de curta e longa duração, torna-se cada vez mais importante o conhecimento dos efeitos do ambiente espacial modificado – notadamente o interior das naves espaciais – sobre o organismo humano. Não subestimando a importância dos outros fatores ambientais, como radiações cósmicas, a atmosfera artificial das espaçonaves (e das vestimentas para atividades extra-veiculares), a ausência de ciclo claro/escuro natural, o confinamento, a virtual ausência de gravidade é certamente a maior causa de alterações fisiológicas e doenças reconhecidas até hoje nos astronautas e animais de experimentação lançados ao espaço.

Neste contexto, não é demais lembrar a presença de outros fenômenos, como o +Gz, que corresponde ao aumento da gravidade no eixo z, cabeça – pés, estimulando o sistema cardiorrespiratório a atuar de forma diferenciada. Estes sistemas ficam expostos ao +Gz durante a fase de decolagem e de retorno à Terra, bem como em manobras realizadas por pilotos militares em situação de combate .

Através de centrífugas humanas, consegue-se simular o aumento da Força Gravitacional terrestre, ou seja, simular a hipergravidade. Com treinamento em centrífugas humanas é possível postergar a perda de consciência causada pela hipergravidade, tornando o corpo humano mais tolerante à Força G.

Gravidade

O matemático inglês Sir Isaac Newton postulou a Lei da Gravitação Universal onde afirmava que dois sistemas quaisquer se atraem com uma força proporcional ao produto de suas massas e inversamente proporcional ao quadrado da distância entre eles. Por sua vez o planeta Terra exerce uma força de atração (aceleração gravitacional) que pode ser considerada constante para qualquer corpo em sua superfície, possuindo o valor aproximado de $9,81 \text{ m/s}^2$ no qual é utilizado como padrão de gravidade e conhecido também como Força G. Em situações que existem acelerações acima de G, denominamos essas acelerações de Hipergravidade, e quando as acelerações tendem a 0 são denominadas de Microgravidade.

Hipergravidade

A hipergravidade caracteriza-se por um peso aparente maior do que seu peso real. O princípio da Equivalência de EINSTEIN afirma que a aceleração produzida por uma força qualquer causa os mesmos efeitos sobre um corpo do que uma força de origem

gravitacional o faria. Quando um corpo é acelerado com uma intensidade maior que g , ele é considerado, para efeito de cálculo, como estando submetido a uma força gravitacional maior que a força gravitacional terrestre.

No meio aeroespacial, estas situações são freqüentemente encontradas nos vôos orbitais, em suas fases de lançamento e re-entrada, assim como nos vôos de aeronaves acrobáticas e de alta performance, como os caças de combate. As forças que geram ambientes de hipergravidade e que são encontradas durante vôo também podem ser criadas em solo, através de centrífugas, cujo objetivo é exatamente treinar e condicionar pilotos e astronautas.

Efeitos da simulação de Hipergravidade em pilotos

Quando em movimento, um piloto de avião possui a influência de acelerações em diversos sentidos, sendo assim, a fisiologia aeroespacial separou essas acelerações em eixos para melhor identificar seus efeitos, “figura 1”. Por possuir alguns dos efeitos mais importantes que grandes acelerações podem causar no ser humano, e o único no qual podemos atuar com contramedidas para minimizar o desgaste no sistema fisiológico, o eixo G_z+ é primordial para o desenvolvimento deste projeto.

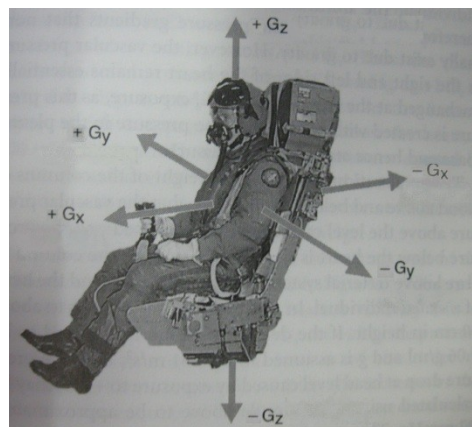


Figura 1 Descrição dos eixos das acelerações

As principais conseqüências fisiológicas desta aceleração no eixo G_z+ é o deslocamento dos fluídos corporais para a parte inferior do corpo, principalmente o pooling de sangue para as pernas e baixo abdome, reduzindo assim a pressão arterial na cabeça e no tórax. A baixa pressão arterial ocasiona por sua vez uma hipóxia do tipo estagnante, levando à deterioração funcional do sistema nervoso central por baixa perfusão, ocasionando o aparecimento dos sintomas visuais conhecidos como Gray-out e Black-out, podendo levar a perda de consciência denominada de G-LOC. A aparição

desses sintomas pode variar com a quantidade de aceleração aplicada, e a duração dessas aplicações, “figura 2” (Ernisting, 1999).

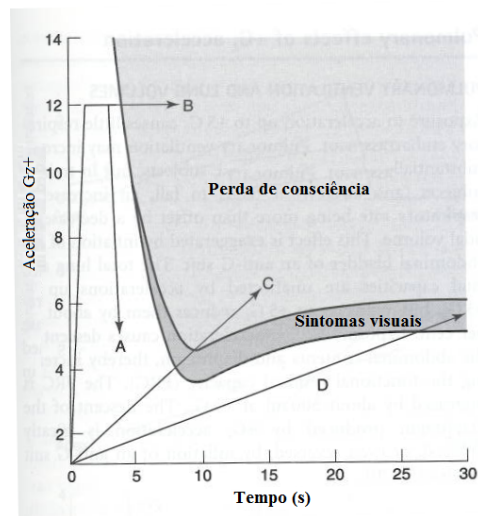


Figura 2 Efeitos da Gz+

Sintomas visuais da Gz+

A exposição à condição de hipergravidade pode levar a deterioração da visão, caso a pressão arterial na retina caia para abaixo da pressão normal, impedindo o correto fluxo sanguíneo.

Quando a pressão arterial do olho cai para 50mmHg, ocorre a perda da acuidade visual, diminuição da visão periférica e perda da capacidade de distinguir cores, fenômeno conhecido como grey-out. Em níveis de aceleração mais altos que ocasionam a queda dessa pressão para aproximadamente 20 mmHg, igualando-se a pressão intra-ocular, ocorre a perda completa da visão que é o fenômeno conhecido como Black-out.

Perda da consciência induzida através da Gz+

A exposição a forças Gz+ mais elevadas do que aquelas que produzem black-out levam ao fenômeno conhecido como G-LOC que é a perda da consciência, devido à perfusão sanguínea insuficiente do sistema nervoso central. A recuperação da consciência após a normalização da força G é normalmente lenta, possuindo em média 15 segundos de completa incapacitação, seguidos por um período semelhante de confusão mental até a efetiva recuperação. Devido ao fato de que o G-LOC pode ser sucedido por um breve período de amnésia, ele pode passar despercebido. Alguns estudos mostram que aproximadamente 50% das pessoas que sofrem G-LOC em centrífugas humanas não se lembram do fato.

Força Centrípeta e Força Centrífuga

A ocorrência de um ambiente que simula a hipergravidade é devido ao aparecimento de uma força centrípeta. No solo, esta força é realizada pela tensão do braço da centrífuga, enquanto que em um voo de trajetória circular, a força centrípeta é a própria força de sustentação gerada pelas asas das aeronaves. Em vôos espaciais, a força que cria a hipergravidade não é de origem centrípeta, mas origina-se da aceleração ou desaceleração da espaçonave no sentido de sua trajetória.

Para analisar aspectos físicos envolvidos em uma situação de hipergravidade, deve-se observá-la através de um referencial inercial, para que as leis de movimento de Newton sejam válidas e não seja preciso criar forças fictícias para validá-las. Para observar-se o fenômeno do ponto de vista biomédico e fisiológico, pode-se compreender a partir de um referencial acelerado, onde as reais forças atuantes no sistema são desprezadas e substituídas por uma simples força gravitacional mais levada, a fim de explicar os acontecimentos decorrentes de tal situação (GOMES, M.S 2008)

Têm-se uma centrífuga, “figura 3”, com raio r , centro em O e com uma massa B em sua extremidade. Quando o sistema entra em Movimento Circular Uniforme, existirá uma força de atração em B sempre perpendicular ao vetor velocidade v e orientada para o centro da curva, chamada de Força Centrípeta. A tendência da massa B de manter seu estado de inércia é conhecida como Força Centrífuga.

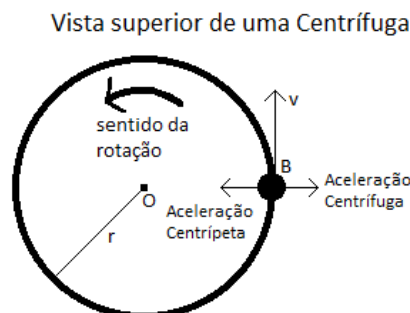


Figura 3 Representação dinâmica de uma centrífuga

A teoria da máxima energia de distorção de Von Mises-Hencky

Materiais dúcteis como o aço e o alumínio, quando estão sob o efeito de uma tensão de cisalhamento, sofrem um deslizamento relativo de seus átomos dentro da sua estrutura cristalina. A energia acumulada na peça devido a esse deslizamento é um indicador da magnitude da tensão de cisalhamento presente. A tensão equivalente de Von Mises é

definida como a tensão de tração uniaxial que criaria a mesma energia de distorção que é criada pela combinação atual das tensões aplicadas. Esse procedimento permite tratar casos de tensão multiaxial combinando as tensões de cisalhamento como se fossem devidos a um carregamento de tração pura.

PROPOSTA

A centrífuga deverá possuir um braço desenvolvido com um material que tenha uma boa relação entre peso, resistência e preço. Em sua extremidade externa será fixado um apoio triangular com uma roda central, de modo que a mesma fique em contato com o chão e sirva de apoio para o braço.

Um assento será inserido nesse braço para que o usuário consiga ficar posicionado com as costas paralelas ao chão, a barriga para cima e os pés em direção a extremidade, de maneira que a força centrípeta represente a aceleração do eixo G_z+ .

Um sistema de pedal será inserido no local onde ficaram os pés do usuário, para que ele possa mover o sistema através de pedaladas. Esse pedal será ligado a uma correia que transmitirá o movimento dos pedais para um redutor de engrenagens cônicas localizado no eixo de rotação da centrífuga. Esse redutor será o responsável por mudar em 90° a direção do torque aplicado pelo voluntario e transferi-lo para o eixo de rotação do sistema. Um rolamento será fixado entre o eixo e um mancal que estará conectado a uma base piramidal.

Para se escolher a menor aceleração capaz de gerar os 3 principais sintomas da G_z+ , foi analisado o gráfico que demonstra as acelerações em G_z+ e a ocorrência dos sintomas conforme o tempo de exposição e o valor encontrado foi de 5Gs.

Projeto do braço da centrífuga

Devido ao baixo custo e boa resistência, o material escolhido para se construir o braço é o aço carbono 1020 que possui módulo de elasticidade de 200 GPa, coeficiente de Poissons de 0.290, dureza de 66 RB e tensão de escoamento de 165 MPa(Sociedade Engenharia, 2009). As barras de aço serão de perfil retangular com 30mm de largura, 60mm de altura e espessura de 1.5mm.

O comprimento do braço foi escolhido pensando-se na mobilidade e espaço para sua locação, tendo como sua limitação de valor mínimo o fato de que quanto maior o braço menor a velocidade que ele deve girar para se obter a mesma aceleração. As dimensões escolhidas para se testar foram: largura de 800mm, comprimento total 2700mm, raio 2400mm, extremo do voluntario na qual será localizada a força Centrifuga de 2200mm até

o centro de rotação. Com essas dimensões foi calculado, “equação 1”, que a velocidade necessária para se obter os 5Gs é de 45 rpm, e por ser um valor de velocidade que o sistema é capaz de alcançar, as dimensões foram validadas.

$$\omega = \sqrt{\frac{a}{l}} \quad (1)$$

Onde w é velocidade angular, a é aceleração e l o comprimento.

Como suporte para a locação dos equipamentos e voluntario, serão utilizados um modelo comercial de perfis de alumínio estrudado, com dimensões de 40mm de largura por 40mm de altura.

Para validar a estrutura quanto a carga que ela suporta sem realizar grandes deformações ou até mesmo romper, foi desenvolvido um modelo computacional no Software Pro Engineer Wildfire 4.0, e utilizando a ferramenta de análises mecânicas ProMechanica para realizar os testes estáticos, “figura 4”. Esse software foi escolhido devido sua eficiência e disponibilidade.

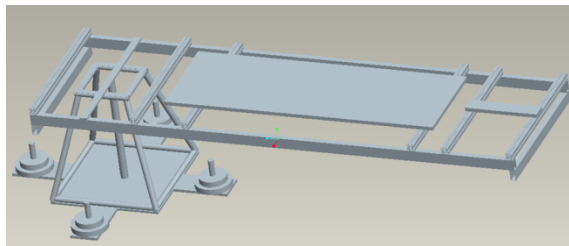


Figura 4 Projeto Computacional da estrutura da centrífuga movida à tração humana

Devido à alta complexidade da estrutura dos perfis de alumínio, o software não conseguiu bons resultados quanto a esse modelo, por isso, um modelo simplificado para os testes foi desenvolvido, “figura 5”, na qual as barras de alumínio foram desprezadas e substituídas por quadrados de 40mm x 40mm com altura de 1mm, feita com o aço 1020. (figura). Esses quadrados foram feitos apenas para se ter o local exato onde as forças sob as barras de alumínio estão sendo aplicadas. Essas forças foram divididas simetricamente entre cada ponto de junção com a estrutura de aço, sendo que nos locais onde se fixa o voluntario foi considerado um peso de 120Kg para o voluntario, 20Kg como sendo o banco e eventuais materiais para se depositar na região e 8Kg sendo o peso da barra. Tendo um total de 140Kg, se multiplica pela Gravidade para se obter a força aplicada. Por serem 4 pontos de ligação nessa parte da estrutura, cada um deles terá uma força de 362.97N.

Na região na qual está localizado o pedal, estipulou-se um peso de 5Kg em equipamentos e 8Kg sendo o peso das barras de alumínio, dividido em quatro pontos, sendo de 31.88N a força em cada um deles.

O sistema foi engastado no eixo de rotação e na extremidade onde fica localizado o apoio com o chão.

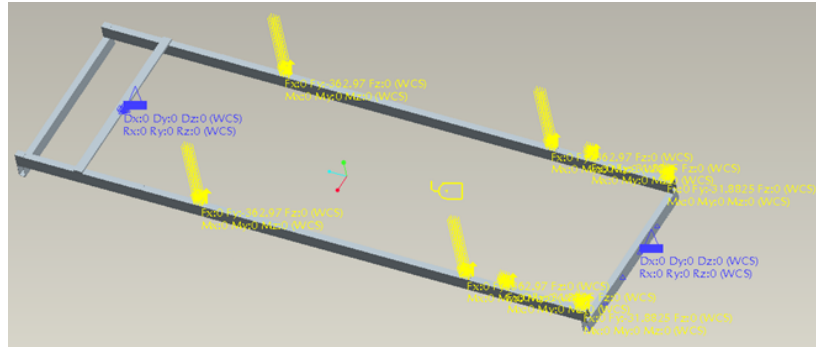


Figura 4 Projeto Computacional da estrutura da centrífuga movida à tração humana

RESULTADOS ESPERADOS

Com o modelo computacional foram realizados dois testes para se validar o material, teste de deformação e o teste da máxima energia de distorção de Von Mises-Hencky. No primeiro teste os resultados são vistos na “figura 5”, no qual o sistema respondeu muito bem, com pequenas deformações, tendo a região central chegado no valor máximo de aproximadamente 5mm de deformação. Vale lembrar que esse modelo é o simplificado, que não possui as barras de alumínio que ajudam a diminuir esse valor de deformação, sendo assim, as deformações reais tendem a ser menores que a do sistema simulado.

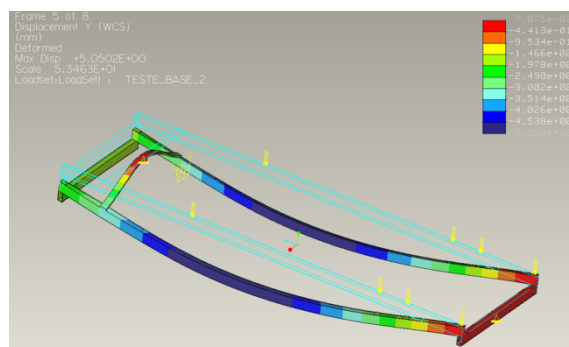


Figura 5 Teste de deformação feito no Pro Engineer Wildfire 4.0

O teste de Von Mises, demonstrado na “figura 6”, obteve ótimos resultados, pois o acúmulo de tensões é mínimo, abaixo de 1 N/mm². Na “figura 7”, temos um zoom da extremidade que apresentou o maior acúmulo de tensões, porém esses altos valores não preocupam, pois assim como no caso da deformação, os testes foram feitos com o sistema simplificado, que não possui a sustentação das barras de alumínio, que no caso das tensões, reduziria drasticamente os valores.

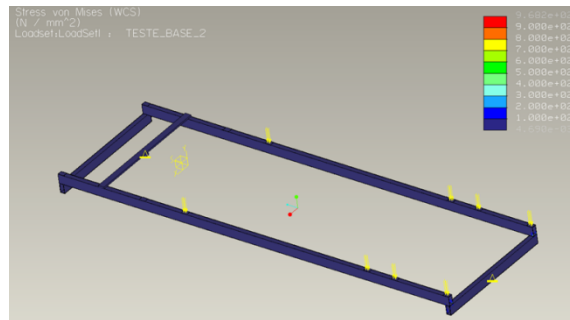


Figura 6 Teste de Von Mises feito no Pro Engineer Wildfire 4.0

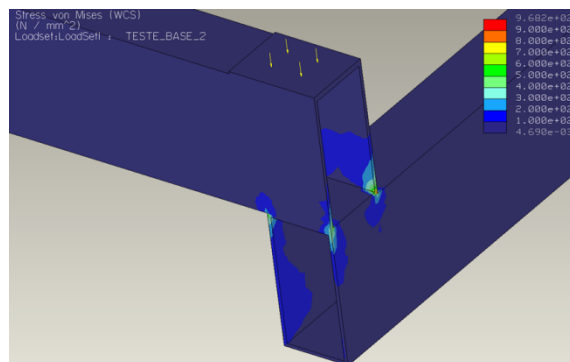


Figura 7 Zoom no ponto crítico do teste de Von Mises feito no Pro Engineer Wildfire 4.0

Com isso, o modelo foi aprovado, e está pronto para ser construído, tendo agora como resultado esperado o seu bom funcionamento como demonstra as simulações, e que se consiga obter a aceleração de 5Gs para poder realizar os treinamentos e pesquisas com grande efetividade.

REFERÊNCIAS

14. GOMES, M.S Desenvolvimento de uma gôndola para realização de experimentos em uma centrífuga. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

15. BROILO, T. Implementação de uma centrífuga humana. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
16. ERNSTING, J.; NICHOLSON, A; RAINFORD, D. Aviation Medicine [S1.: s.n.], 1999
17. Society of Automotive Engineers, <http://www.sae.org>

METODOLOGIA PARA PROJETO DE EVOLUÇÃO DO PORTAL DA URCAMP

Denise Aristimunha de Lima⁸¹, Fábio Gonçalves Teixeira⁸² e Régio Pierre da Silva⁸³

RESUMO

O atual Portal da Urcamp é fruto de um projeto iniciado em 2007 pelo Departamento de Comunicação e Marketing, e foi lançado em 2008 após seis meses de desenvolvimento. Este ambiente web foi construído para suprir necessidades básicas da Instituição, não tendo como objetivo ser um portal corporativo. O portal corporativo consiste em ambiente no qual os usuários podem compartilhar dados, publicar documentos e informações, trocar idéias, aprender e obter serviços. Atualmente, alguns problemas na estrutura do portal da Urcamp impedem que as necessidades dos professores, funcionários, alunos e futuros alunos entre outros usuários sejam atendidas. A evolução do portal é necessária para que este seja unificado, sendo capaz de prover serviços e informações a estes diferentes públicos, incorporando novas funcionalidades e se tornando assim um portal corporativo. Este artigo tem por objetivo apresentar metodologia para o processo de projeto de um portal corporativo e alguns resultados parciais do processo metodológico que está sendo aplicado na Urcamp. Esta metodologia foi fundamentada na teoria de Orientação a Objetos e no processo de projeto de produto e envolve ainda, estudo das funcionalidades presentes em portais, pesquisa qualitativa através de entrevistas com membros de equipes que desenvolvem portais em universidades e um estudo de caso com empresa líder de mercado, responsável pelo desenvolvimento de portais em universidades como Harvard e Rice University. As atividades dentro deste processo estão sendo executadas em conjunto por dois setores da Universidade, o Departamento de Comunicação e Marketing e a Setor de Tecnologia da Informação. A composição da equipe multidisciplinar foi proposta com base nos conhecimentos necessários nas áreas de análise de requisitos, comunicação, design, engenharia de *software* e engenharia de usabilidade. O foco da pesquisa esta nas fases iniciais de projeto. Atualmente, o projeto encontra-se na fase de coleta de requisitos dos usuários. O produto gerado ao final deste projeto será mais eficaz no atendimento dos requisitos dos usuários, melhorando assim as atividades dentro da Instituição.

Palavras-chave: processo de projeto de produto, Orientação a Objetos, Design, equipe multidisciplinar, portais corporativos.

TITLE: METHODOLOGY FOR EVOLUTION'S PROJECT OF URCAMP'S PORTAL

ABSTRACT

The current URCAMP Portal is the result of a project begun in 2007 by the Department of Communication and Marketing, and was released in 2008 after six months of development. This web environment is built to meet basic needs of the institution, not aiming to be a corporate portal. The corporate portal is an environment in which users can share data, publish documents and information, exchange ideas, learn and get services. Currently, some problems in the structure of the Urcamp's portal prevent the needs of faculty, staff, students and prospective students and other users can be met. The evolution of the portal is required for this to be unified, and can provide services and information to these audiences, incorporating new features and thereby becoming a corporate portal. This article aims at presenting a methodology for the design process of a corporate portal and some partial results of the methodology being applied in URCAMP. This methodology was based on the theory of Object Orientation and the process of product design and involves further study of the functionality found on portals, qualitative research through interviews with team members who develop portals at universities and a case study with leading market, the developer portal at universities like Harvard and Rice University. Activities within this process are being implemented jointly by two sectors of the University, the Department of Communications and Marketing and Information Technology Sector. The multidisciplinary team has been proposed based on the knowledge needed in the areas of requirements analysis, communication, design, *software* engineering and usability engineering. The focus of research in the early stages of this project. Currently the project is in the process of gathering user

⁸¹ Mestranda em Design – UFRGS - denisealima@gmail.com

⁸² Doutor em Engenharia – UFRGS - 00009094@ufrgs.br

⁸³ Doutor em Engenharia – UFRGS - 00009092@ufrgs.br

requirements. The final product generated by this project will be more effective in meeting the requirements of users, thus improving the activities within the institution.

Keywords: process of product design, Object Oriented, Design, multidisciplinary team, corporate portals.

INTRODUÇÃO

Através de portais corporativos, as universidades podem atingir uma dimensão maior do que costume passando de caráter regional a global. Não só barreiras físicas poderão ser transpostas, mas, novos modelos para a construção do conhecimento, são vislumbrados por meio de sistemas que permitem inúmeras formas de interação e estão inseridos no dia a dia dos alunos, funcionários e professores dessas instituições. Davenport (2000) expõe que, esse tipo de implementação em uma organização, provoca mudanças drásticas na cultura organizacional, no comportamento dos funcionários e outros usuários, na estratégia do negócio, tudo isso deverá ser reestruturado.

Além disso, a facilidade na instalação e manutenção de alguns gerenciadores de conteúdo dificulta o desenvolvimento de portais corporativos pautados em um projeto que atenda às expectativas dos usuários. Muitas instituições apenas instalam e mantêm esses gerenciadores sem planejar como todos os conteúdos e serviços poderiam estar disponibilizados ao usuário final. A complexidade aparece também pela arquitetura de sistemas legados que são colocados agrupados aos também chamados CMS's (Content Manager Systems) quando deveriam estar integrados seguindo uma identidade institucional. Assim, os web sites se ramificam e crescem, desordenadamente, em cima de uma estrutura que não foi projetada para tal propósito. Stein e Hawking (2005) afirmam que a tecnologia de sistemas corporativos tem proliferado cada vez mais, aumentando a complexidade para usuários desses sistemas.

Contudo, além das dificuldades já mencionadas para sua criação, o projeto de portal corporativo depende também da compreensão de várias necessidades, visto que, este tipo de portal possui públicos distintos, entre eles, aqueles que o utilizam como uma ferramenta de suporte às atividades diárias, e outros usuários que eventualmente o visitam em busca de informações públicas.

Assim, as práticas para desenvolvimento de *web sites* somadas às necessidades dos usuários exigem aplicações de áreas diversas da ciência como Biblioteconomia, Comunicação, Design, Engenharia de *Software* e Ergonomia. Neste sentido, projetos como portais corporativos, por conterem grande volume de informações e reunirem sistemas complexos, demandam elevado grau de atenção no processo de projeto. De acordo com Memória (2005:10), no desenvolvimento de *web sites*, convém pensar em

processo de *Design* pelas diferentes especialidades envolvidas no projeto e também pela importância de um processo bem estruturado para o desenvolvimento de um produto. Um projeto multidisciplinar pode contemplar analistas de sistema, designers gráficos, arquitetos da informação, redatores, programadores, além de outros profissionais.

A utilização de procedimentos, encontrados nas fases iniciais de metodologias de projeto de produto, que, compreendem projeto informacional e projeto conceitual, aliadas a Orientação a Objetos, pode ajudar a sistematizar o processo no desenvolvimento de um produto para *web*. Baxter (2000) declara que, as fases iniciais do projeto são decisivas para o desenvolvimento de produtos. “Qualquer modificação em estágios mais avançado requer custos muito maiores” (BAXTER, 2000:22). Neste estudo, técnicas aplicadas no desenvolvimento de produtos, bem como teoria que desenvolve etapas de análise e projeto de sistemas são pesquisadas no intuito de facilitar o processo na criação de portais corporativos.

A autora desta pesquisa utilizará para aplicação da metodologia proposta o portal da Universidade da Região da Campanha – Urcamp, o qual teve sua participação no projeto atual, lançado em 2008. É necessário melhorar seu funcionamento reunindo funções que permitam aumentar a eficiência das atividades na Universidade através da utilização das melhores práticas para sua constituição. Assim, o portal passa por um projeto de evolução, que segundo Back *et al.* (2008:206), é um reprojeto de um produto já existente. Para isto, deve ter a sua disposição importantes informações do projeto anterior, entre elas, informações históricas e de fabricação.

Este estudo se justifica pela verificação de que determinados projetos não observam uma metodologia apropriada de desenvolvimento, indo ao encontro da necessidade de melhorar produtos, mais especificamente portais corporativos em universidades. Direciona-se esta pesquisa às etapas iniciais do processo de projeto destes produtos onde se encontram o domínio do problema e o domínio da solução. Principalmente quando se compreende portais que precisam atender diversas necessidades, como são os projetos para portais corporativos em universidades. Segundo Borges e Santos (2007; 2004) as universidades enfrentam uma crise e devem se adaptar aos novos paradigmas, através da disponibilização de ferramentas alinhadas à política da organização e procurando implementar a gestão do conhecimento, hoje, imprescindível nas organizações.

São empregadas técnicas para a criação dos portais, contudo, ainda há pouca preocupação com as etapas iniciais do projeto, o foco geralmente é o desenvolvimento do código utilizando metodologias ágeis, visto que, a própria *web* tem essa característica

imediatista. Nilsen e Loranger (2007) afirmam que, embora haja maior experiência dos designers, um problema básico ainda permanece: “o uso excessivo de tecnologia de ponta muitas vezes tem efeito oposto do pretendido” (NILSEN e LORANGER, 2007:352). As tecnologias, por ainda estarem em evolução, tornam-se o grande atrativo de um portal corporativo, muitas vezes sem um propósito bem definido no seu escopo de projeto. O uso excessivo dessas tecnologias, de acordo com estes autores, em vez de ajudar pode, na verdade, impedir que os usuários se envolvam com o web site, gerando layouts que levam muito tempo para carregar, sobrecarregando os sistemas. Assim, é necessário integrar o uso destas tecnologias a um processo com embasamento no projeto informacional e conceitual, desta forma, poderia aumentar a eficiência das estratégias frente à concorrência e o uso das ferramentas nas atividades habituais.

O que ocorre constantemente é a utilização, por exemplo, de módulos prontos que são disponibilizados aos usuários de *softwares* específicos para criação de web sites. *Softwares* gerenciadores de conteúdo como Joomla! e o Plone fornecem um ambiente completo, onde é possível montar um web site ou portal através da combinação de módulos que já vem em seus menus de opções ou estão disponíveis na web para inclusão. Estes *softwares* possuem ferramentas com as quais é possível fazer desde uma simples publicação de conteúdo, bem como administrar níveis de interação dos usuários que irão manter o portal, por exemplo, restringindo funções mais importantes somente a usuários administradores. Estes gerenciadores possuem também os *templates*⁸⁴, que fornecem temas para o portal. Através de um tema, podem ser desenvolvidas subpáginas com as mesmas características de cores, elementos gráficos, fontes, posicionamento de elementos, compondo assim, um padrão de identidade visual e de estilo de navegação para o portal.

Os *web sites* ou portais baseados nestes modelos precisam estar comprometidos com as fases iniciais de projeto, pois, sem uma prévia avaliação de acordo com os requisitos de projeto, estes não servirão aos usuários e nem atenderão aos objetivos da instituição. Com foco nas fases iniciais de projeto, isso poderá ser modificado. Uma metodologia para o desenvolvimento de projetos *web* que atue no problema através de uma abordagem em metodologias de projeto de produto e da análise orientada a objetos, e também na etapa do projeto conceitual, poderá buscar soluções mais apropriadas para o desenvolvimento do projeto. Através desta abordagem é possível que, um projeto *web* possa ser criado, entendido e visualizado de modo sistêmico e suas ferramentas estarão ordenadas de forma mais objetiva.

⁸⁴ Documentos que servem como “modelo básico” com objetivo de facilitar o desenvolvimento de *Web sites*. Simon COLLISON. *Desenvolvendo CSS na Web*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. p.04.

Assim, tem-se o seguinte problema: Como a sistematização das fases iniciais do processo de projeto em portais web de universidades contribuí para melhorar suas funcionalidades, e assim, aumentar a eficiência das atividades na Instituição junto a cada grupo típico de usuário?

O objetivo deste estudo é propor uma metodologia sistematizada para o processo de projeto de portais corporativos em universidades que atenda aos requisitos dos usuários típicos. A seguir os objetivos específicos que este artigo pretende descrever.

- Investigar funcionalidades de portais corporativos que possam ser incorporados em universidades;
- Identificar métodos utilizados em Metodologias de Projeto de Produto e na teoria de orientação a objetos que auxiliem também ao projeto *web*;
- Descrever metodologia proposta a partir de um estudo de caso no portal da Urcamp.

PORTAIS CORPORATIVOS

Ao longo dos anos, os portais foram se ajustando conforme as necessidades dos usuários. Reynolds e Koupoulos⁸⁵ (1999 *apud* Dias, 2007:02) identificam fases em sua evolução: “pesquisa booleana, navegação por categorias, personalização e por fim, funções expandidas a outras áreas dos mundos informacionais e comerciais”. Dias (2007) explica ainda que, com esse desenvolvimento, em 1998, surgiu o conceito de portal corporativo, “com funções que integravam dados não estruturados aos dados estruturados dos bancos de dados institucionais”, fornecendo uma interface como único ponto de acesso às informações das empresas. O que surgiu no início como conceito de máquina de busca, hoje, representa um conjunto de ferramentas essenciais às organizações.

As empresas e instituições, na qualidade de administrar melhor suas informações corporativas, perceberam os benefícios da utilização dos portais no acesso, busca, recuperação e distribuição de informações, dados, emails, dentre outros documentos que circulavam em ambiente organizacional. Diante disso, o próximo passo foi unir as intranets, redes privadas, direcionando o acesso a partir de uma única porta de entrada diretamente pela *web*.

Conforme Carvalho (2006:240), a adoção dos portais possibilitou o aumento nos esforços da comunidade corporativa em direção a melhorar o desempenho humano e

⁸⁵ H. REYNOLDS; T. Koulopoulos. *Enterprise knowledge has a face*. Mar. 1999. p. 29-34. Disponível em: <<http://www.intelligententerprise.com/993003/feat1.shtml>>.

organizacional, e assim, colaborando para uma maior expressividade na gestão do conhecimento. Alvarenga Neto (2008:02-03) explica a gestão do conhecimento como: “um conjunto de atividades voltadas para a promoção do conhecimento organizacional [...]. Sendo capaz de estabelecer uma visão estratégica para o uso da informação e do conhecimento”. A utilização de portais corporativos representa segundo Terra e Gordon (2002), “um avanço importante nos *softwares* de colaboração que podem ser usados para desenvolver e implementar iniciativas de gestão do conhecimento”.

São vários os conceitos para portais corporativos, entretanto, cabe ressaltar: “O termo portal corporativo é utilizado, frequentemente, como uma porta de entrada a intranets corporativas que têm como fim gerenciar o conhecimento em uma organização”⁸⁶ (TATNALL, 2005:06). Esse conceito faz menção à intranet corporativa, e esta representou, durante algum tempo, o meio pelo qual os sistemas de uma empresa eram compartilhados. Atualmente, está sendo remodelada integrando-se aos portais corporativos.

O fato é que os portais corporativos são essencialmente a união entre os sistemas legados⁸⁷ de uma empresa junto a um ambiente público, que disponibiliza informações, tanto a usuários típicos, como a qualquer outro usuário. De acordo com Searle (2005:122), o termo portal corporativo “inclui o ambiente público (a parte que está disponível para todos os usuários da internet) e o ambiente ‘restrito’ (aquela parte do site que está disponível apenas para pessoas selecionadas – funcionários, parceiros, fornecedores, consumidores)”⁸⁸.

Terra e Gordon explicam que as empresas se utilizam da infraestrutura presente na *web* juntamente a seus sistemas legados ou, com sistemas desenvolvidos propriamente para *web*, atingindo “níveis inalcançáveis de colaboração e coordenação, independente da localização geográfica” (TERRA e GORDON, 2002:29). No entanto, de acordo com os autores, não há uma estrutura definida de funcionalidades que seja padrão para o desenvolvimento de portais corporativos (2002:94). Carvalho (2009), expõe algumas das funcionalidades presentes em Portais Corporativos a seguir.

- ✓ **Gestão de Conteúdo**
- ✓ **Categorização**

⁸⁶ [tradução da autora] The term enterprise (or corporate) information portals (EIP) is now often being applied to the gateways to the corporate intranets that are used to manage the knowledge within an organization.

⁸⁷ “Sistemas críticos em uso há determinado período e desenvolvidos com tecnologia supostamente ultrapassada, são peças importantes em uma organização”. Herbert Laroca Mendes PINTO; J. BRAGA. Sistemas legados e as novas tecnologias: técnicas de integração e estudo de caso, p. 47.

⁸⁸ [tradução da autora] [...] includes the “public” site (the part of the corporate Web site that is available to all Internet users) and the “restricted” site (that part of the site that is available only to select people – shareholders, employees, customers, and suppliers).

- ✓ **Suporte aos processos**
- ✓ **Colaboração**
- ✓ **Mecanismo de recuperação**
- ✓ **Notificação / Disseminação**
- ✓ **Integração**
- ✓ **Apresentação e Personalização**
- ✓ **Mapa do conhecimento**
- ✓ **Administração da Intranet**
- ✓ **Segurança**
- ✓ **E-learning**

No contexto universitário, a evolução dos portais difere do que é apresentado em outros campos. Bajec (2005) descreve que os ambientes encontrados em universidades são complexos, descentralizados, com sistemas administrativos, e-learning, biblioteca, sistemas de pesquisa, etc. Este autor afirma que,

os portais trariam uma oportunidade para ambientes acadêmicos na transformação mais efetiva destes, utilizando sistemas existentes como provedores de funcionalidades, as quais seriam oferecidas à comunidade acadêmica através de uma única porta de entrada segura e personalizada ⁸⁹ (BAGEC, 2005:267).

Para Bagec (2005:255), “aumentar o uso da internet e a necessidade de gerenciar sistemas legados, enquanto ganha-se vantagens através das novas tecnologias, são as principais razões para conduzir universidades a sistemas integrados”⁹⁰. Mas, além disso, de acordo com Terra e Gordon (2002), para que os portais corporativos “se tornem uma parte integral do trabalho e da vida dos funcionários, eles precisam fornecer aos funcionários um motivo para visitar o portal todo dia”. O efetivo uso do portal deve ser buscado, e esta meta consegue ser atingida quando o projeto atende às necessidades dos usuários e também quando há constante avaliação de conteúdo.

METODOLOGIA PARA PORTAIS CORPORATIVOS EM UNIVERSIDADES

⁸⁹ [tradução da autora] [...] portals bring an opportunity for academic environments to transform themselves more effectively, using existing systems as providers of the functionality, which is offered to the academic community through a single secure and personalized gateway.

⁹⁰ [tradução da autora] Increase use of the Internet and the need to manage legacy systems while gaining advantage from newer Technologies are therefore the main reasons that drive universities in systems integration.

Na elaboração da metodologia, buscou-se em metodologias de projeto de produto e na teoria de Orientação a Objetos como dividir em etapas as várias atividades que serão executadas ao longo do processo. Da Teoria de O.O. (GUEDES, 2009; LARMAN, 2000 e BOOCH, RUMBAUGH e JACOBSON, 2000) evidencia-se as etapas iniciais de análise e projeto, e na metodologia escolhida de projeto de produto, desenvolvida por Back *et al.* (2008), conhecida como Projeto de Integrado de Produtos, se tem nas fases iniciais o projeto informacional e o projeto conceitual. Nestas etapas, estão intrínsecos diversos métodos, que juntos, poderão beneficiar o projeto em portais corporativos. Desta forma, apoiado nos conceitos da teoria de O.O. e na metodologia de projeto produto, é realizado um estudo de caso da aplicação da metodologia que foi proposta para o projeto de evolução do portal da Universidade da Região da Campanha.

ESTUDO DE CASO DO PROJETO DE EVOLUÇÃO DO PORTAL DA URCAMP

ETAPA DE LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE REQUISITOS

Antes, propriamente, do levantamento de requisitos ocorrer, foi necessário analisar o portal da universidade, identificando através dos documentos do setor de tecnologia da informação, a estrutura do ambiente web da universidade. Junto a isso, buscou-se funcionalidades em bibliografia sobre portais corporativos, para analisar quais poderiam ser implementadas. Além disso, o fato de terem sido realizadas conversas com especialistas e estudo com duas equipes que desenvolvem para portais em universidades, antes do início do processo, foi essencial para a compreensão das atividades que teriam de ser desenvolvidas em cada etapa do projeto.

Da etapa inicial de desenvolvimento dependem todas as demais. O sucesso do projeto está ligado à identificação correta dos grupos de usuários envolvidos, suas necessidades e também os objetivos da organização (GARRET, 2003; BACK, 2008). Neste sentido, pesquisou-se em Cybis, Betiol e Faust (2007) e em Preece, Rogers e Sharp (2005), como poderiam ser feitos os instrumentos para coleta das necessidades dos usuários. Com base nestes autores foram elaborados questionários para os principais tipos de usuários: alunos, funcionários e professores; e também houve a previsão, caso fosse necessário, de se fazerem reuniões com usuários, denominadas Focus Group (GARRET, 2003) para esclarecer dúvidas geradas a partir da análise das respostas de questão aberta no questionário.

A etapa de levantamento e análise de requisitos ainda está ocorrendo. Os questionários para coletar as necessidades dos usuários já foram aplicados, e no

momento, interpretam-se os dados. Nesta atividade, a participação de um programador foi importante, na medida em que facilitou o processo de entrega dos dados coletados. Outros dois profissionais estão responsáveis pela interpretação destes dados.

Paralelamente outras atividades se realizam como o estudo de viabilidade a cerca de sistemas de gerenciamento de conteúdos e elaboração de casos de uso para cada perfil dos sistemas corporativos que estão presentes no portal. Programadores testam *software* livre em vários aspectos enquanto analistas de sistemas desenvolvem nos diagramas UML, os perfis de uso do sistema de acordo com o ponto de vista de cada grupo típico de usuários através dos diagramas de caso de uso. Segundo Guedes (2009:55), o Diagrama de Casos de Uso oferece auxílio na compreensão dos requisitos do sistema, identificando como os tipos de usuários interagem, quais funções um usuário específico tem.

Depois destas atividades, de documentação a partir de casos de uso, do levantamento das necessidades e estudo de viabilidade, serão pontuados requisitos funcionais e não-funcionais do portal, para, a partir daí, definir o que será entregue em uma primeira versão e o que ficará para depois. Não se trata apenas de uma negociação com usuários, como é feito em engenharia de *software*. Para essa atividade, planeja-se utilizar o método de Desdobramento da Função Qualidade estudado em Back *et al.* (2008) e em Baxter (2000), muito empregado no desenvolvimento de produtos. Também conhecido por QFD (Quality Function Deployment), esse método, segundo Back *et al.* (2008) é utilizado para documentação e visualização das necessidades levantadas, transformando-as em requisitos dos usuários e depois em especificações de projeto através da utilização da matriz da casa de qualidade.

Ao final dessa etapa, será passado aos profissionais da etapa posterior a de análise, um documento com as especificações funcionais do portal e com os perfis dos usuários.

ETAPA DE PROJETO DA INTERFACE E DE CONTEÚDO

Esta etapa de projeto trabalha com o domínio da solução, determinando como as funcionalidades, identificadas na etapa anterior, irão realizar os objetivos do sistema (GUEDES, 2009:27). Nesta fase, é feita a maior parte da modelagem, ou seja, o desenvolvimento da arquitetura do sistema.

Estão previstas diversas atividades. A transformação dos requisitos em objetos de interface é intermediada pelo método The Brigde, especialmente em sua última etapa que é, de acordo com Cybis, Betiol e Faust (2007), mapear objetos da tarefa em objetos de

interfaces o que significa transformar esses objetos da tarefa em objetos gráficos como painéis de menu, janela, botões (CYBIS, BETIOL E FAUST, 2007). Ao mesmo tempo, a busca por componentes está acontecendo, assim, verifica-se o que será desenvolvido do início e o que apenas sofrerá personalização.

Está prevista para esta etapa a elaboração de diagramas de classe dos principais sistemas do portal. Larman (2000) expõe que o Diagrama de Classes está relacionado ao projeto, e assim, nominou Diagrama de Classes de Projeto, diferentemente, do padrão utilizado na Linguagem UML, em que é chamado somente Diagrama de Classes. Larman afirma que “esta é uma visão de projeto relacionada com entidades de *software*, e não uma visão de análise sobre conceitos do domínio do problema” (LARMAN, 2000:255).

Outra atividade importante é a coleta de informações para gerar conteúdo informacional. Neste caso, profissionais do Departamento de Comunicação são responsáveis pelo contato com os *campi* para coleta do material informacional. Após esta atividade, os profissionais da área de design de interfaces planejam como a identidade institucional da universidade poderá ser ocupada na interface. Para isso, será realizado um estudo de bechmarking com pesquisa em universidades líderes de mercado, a fim de, se buscar modelos para o desenvolvimento desta interface. Após esta atividade, verifica-se a necessidade de um método formal para escolha desses modelos, neste sentido, estão sendo estudados métodos que resultem na melhor avaliação destes modelos. Enquanto isso, o projeto fotográfico será realizado nos *campi* da universidade.

A partir do projeto da interface, serão geradas as telas principais, preocupando-se em definir, primeiramente, sua arquitetura de informação, através dos *wireframes*, após isso, sua adequação ao projeto da tela principal, refletindo a identidade institucional da universidade. Logo após, reúnem-se as telas principais e faz-se um protótipo não-funcional para teste com alguns usuários, representantes dos grupos típicos. E ao final dos testes, há o refinamento do protótipo e a entrega aos desenvolvedores. Abaixo o gráfico das atividades com ênfase nas etapas principais (Fig 01).

SILÊNCIO TAMBÉM É MÚSICA

CARINE JARDIM DE CASTRO

UNIVERSIDADE INTERNACIONAL DO PARANÁ

ALEGRETE, 15 DE OUTUBRO DE 2010

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....05

SILÊNCIO X MÚSICA.....	06
ENTENDENDO O UNIVERSO DOS DEFICIENTES AUDITIVOS.....	07
COMO TRABALHAR EDUCAÇÃO MUSICAL E SURDEZ?.....	09
A PRÁTICA DO SILÊNCIO COMO MÚSICA.....	11
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15

RESUMO

SILÊNCIO TAMBÉM É MÚSICA

É incontestável a importância e a presença da música em nossas vidas. Trabalha nossas percepções, aguça nossos sentidos, amplia nossa cultura e marca momentos, despertando nossos sentimentos mais implícitos. Acompanha, marca e descreve a história da humanidade, é excelente meio de se expressar, além de importante forma de comunicação entre os indivíduos. No âmbito social, a música é pensada como meio de expressão, de cultura e inclusão, pois gera convivência, possibilita alegria e diminui as diferenças. Porém, quando falamos em música como meio de comunicação há uma barreira que limita a compreensão de música enquanto palavras e sons percebidos pela audição. E os deficientes auditivos acabam sendo excluídos deste mundo musical em que nós ouvintes vivenciamos. Em função disso o tema escolhido para este trabalho foi “Silêncio também é Música”, que se propõe a investigar os métodos de aprendizagem de alunos surdos através da musicalização. O referido projeto tem o intuito de mostrar a importância dos processos de musicalização na educação inclusiva, como meio facilitador

e apoiador nos processos pedagógicos. O objetivo é buscar a inserção da música no trabalho pedagógico de inclusão escolar com alunos deficientes auditivos. Fazem parte dessa pesquisa dois alunos inseridos na rede particular de ensino do município de Alegrete/RS, ambos estão matriculados no nível quatro da Educação Infantil, portanto não são alfabetizados. A metodologia deste trabalho é permeada pela escuta de músicas com som elevado, priorizando timbres graves, para que os alunos tenham a possibilidade de perceber a vibração sonora. Na etapa de execução do projeto serão utilizados instrumentos de percussão, para melhor percepção sensorial, além do ensino de músicas com utilização de gestos. É possível descrever resultados parciais, como as percepções de sons fortes pelos alunos envolvidos, e a partir dessa experiência, desenvolveram ainda a percepção rítmica, maior capacidade de concentração e atenção frente às atividades propostas, melhora na expressividade corporal e na socialização, podendo-se afirmar que houve um ganho significativo, até o presente momento, nas áreas cognitiva, sócio-afetiva e psicomotora.

Palavras-Chave: musicalização, surdez, inclusão

ABSTRACT

SILENCE IS ALSO MUSIC

It is undeniable the importance and presence of music in our lives. Works our perceptions, our senses sharpen, extends our brand and culture moments, awakening our feelings more implicit. Monitor, brand and describes the history of mankind, is great way to express yourself, and important form of communication between individuals. In the social sphere, the music is conceived as a means of expression, culture and inclusion, because it creates harmony, happiness and decreases possible differences. But when we talk about music as a means of communication is a barrier that limits the understanding of music as perceived by the words and sounds heard. And the deaf end up being excluded from the musical world in which we experienced listeners. In this connection the theme chosen for this work was "Silence is music too", which aims to investigate the methods of learning by deaf students musically. This project aims to show the importance of processes musicalization inclusive education as a facilitator and supporter in the pedagogic process. The objective is to seek the inclusion of music in the educational work of school enrollment with deaf students. Part of this research included two students in private schools in the city of Alegrete / RS, are both enrolled at the kindergarten level four, so they are not literate. The methodology of this study is influenced by listening to music with loud music, prioritizing sounds serious, so that the student is able to perceive the sound vibration. In the execution phase of the project will be used percussion instruments, for better sensory perception, besides teaching music with the use of gestures. You can describe partial results, as the perceptions of loud sounds by the students involved, and from that experience, yet developed the rhythmic perception, increased ability to concentrate and focus forward to the proposed activities, improved body expressiveness and socialization,

may be said there was a significant gain, so far, in cognitive, social-affective and psychomotor.

Key-Words: musically, the deaf, including.

INTRODUÇÃO

A música acalma, mobiliza, aflora sentimentos, consola tristezas e traz alegrias. Mas como viver em um mundo sonoro sem ter consigo a presença do som? Como conceber que a música socializa e inclui indivíduos em uma sociedade, se exclui os que não possuem o sentido da audição?

Meu interesse pelo tema foi despertado durante estágio que realizei em um abrigo para mendigos, Pensão Assistida, na cidade de Pelotas/RS ,onde tive a oportunidade de trabalhar com dois alunos deficientes auditivos, através de oficinas de Arteterapia. Além da deficiência auditiva, tinham deficiência mental e a comunicação com eles ocorria por meio de gestos e desenhos. Porém, percebia que as vezes eles se movimentavam no mesmo ritmo da música, que colocávamos para que produzissem suas telas. Talvez percebessem a vibração, talvez fosse somente impressão minha, mas de alguma forma esse fato me conduziu a buscar maior conhecimento sobre a compreensão musical de um surdo.

Esse fato e a escassez bibliográfica sobre o ensino de música para essas pessoas me incentivaram a procurar mais a respeito. No entanto, o que mais despertou minha curiosidade é como realizar um trabalho de inclusão dentro de um processo pedagógico. Como trabalhar musicalização com deficientes auditivos em sala de aula?

O processo de inclusão é recente, e tem acontecido, muitas vezes, de forma desordenada e lenta. As classes inclusivas são ambientes onde os alunos devem se sentir aceitos e respeitados, mas como preparar os outros alunos a entenderem a realidade de uma minoria?

Como desenvolver atividades musicais em conjunto com alunos ouvintes sem que sejam prejudicados no conteúdo? Qual a importância da Educação Musical para formação geral desses alunos?

O objetivo desse projeto é analisar e ampliar os conhecimentos na área de educação musical, através de atividades práticas em sala de aula. Além de mobilizar o contexto escolar para uma inclusão efetiva, podendo o deficiente auditivo ter acesso aos mesmos conhecimentos que os demais alunos.

SILÊNCIO X MÚSICA

Não ouvir...será como ter a frente uma folha de papel em branco? Um mundo construído de imaginações? Um vazio total? Como entender um silêncio absoluto quando se possui memória auditiva? Como explicar o que é som para alguém que tem como inimaginável a existência do som?

“ O silêncio que rodeia quem ouve nunca é total. Sua memória auditiva impede que esqueça: não pode esquecer a música, as vozes, os ruídos, as palavras, toda essa massa corporificada de sons que o envolve. Mas o mundo do silêncio, exterior e interior é às vezes absoluto e de existência real: é o silêncio de quem não ouve. E esse silêncio pode ser expressado e dançado.” (FUX, 1988: 15)

O som está para a música assim como a tinta está para a pintura e a luz para a fotografia. Foi Nietzsche quem disse que sem a música a vida não faria sentido. Ouvir música é ouvir um som interior próprio. Mas é acima de tudo, a capacidade de sentir uma vibração interior. De certa forma todos nós escutamos uma música interior que nos envolve com o que nos rodeia, como se cada momento de nossas vidas tivesse uma trilha sonora. Cada um ouve e sente a sua própria música e cada um ouve também o silêncio.

O silêncio nos permite compreender melhor uma composição musical, sem sua existência seria impossível perceber alguns sons; “Música é o uso humano do som e do silêncio”(TAVARES, 2008: 19).

E se tratando de percepção da música interior um grande exemplo teria sido Beethoven, que mesmo com grande perda de sua audição continuou compondo. A experiência de sons ouvidos e retidos na memória permitiu a Beethoven imaginar novos

sons e criar um novo universo musical. O mesmo, revela em Ludwig van Beethoven, in Testamento de Heilingenstadt, em 6 de Outubro de 1802:

“Devo viver como um exilado. Se me acerco de um grupo, sinto-me preso de uma pungente angústia, pelo receio que descubram meu triste estado. E assim vivi este meio ano em que passei no campo. Mas que humilhação quando ao meu lado alguém percebia o som longínquo de uma flauta e eu nada ouvia! Ou escutava o canto de um pastor e eu nada escutava! Esses incidentes levaram-me quase ao desespero e pouco faltou para que, por minhas próprias mãos, eu pusesse fim à minha existência. Só a arte me amparou!”

Há coisas que só podemos perceber no momento em que ficam ausentes... Sem o silêncio, também não haveria a música, por isso é imprescindível descobriremos nossa música interior.

ENTENDENDO O UNIVERSO DOS DEFICIENTES AUDITIVOS

Afinal, quem podemos considerar como surdos? Conforme Ronice Quadros:

“Surdo é o sujeito que apreende o mundo por meio de experiências visuais e tem o direito e a possibilidade de apropriar-se da língua brasileira de sinais e da língua portuguesa, de modo a propiciar seu pleno desenvolvimento e garantir o trânsito em diferentes contextos sociais e culturais. A identificação dos surdos situa-se culturalmente dentro das expectativas visuais” (Quadros, 2004, p.15).

Para que possamos compreender melhor a vida de um deficiente auditivo frente aos desafios de uma sociedade movida por sons, é importante iniciar pelas identidades culturais dos surdos, como destacam as autoras (Lacerda; Góes, 2000, p.23). Segundo as autoras, as identidades são:

- **Identidade Surda Política:** Surdos que freqüentam a comunidade surda, as associações e órgão representativos. Usam a Libras, a tecnologia, aparelhos celulares e legenda.
- **Identidade Surda Híbrida:** Surdos que nasceram ouvintes, ou seja, têm surdez pós lingüística.
- **Identidade Surda Flutuante:** Surdos que não tem contato com as comunidades surdas. Desconhecem e rejeitam intérpretes e sentem-se inferiores a ouvintes.
- **Identidade Surda Embaçada:** Não possuem identidade surda nem ouvinte.

- **Identidade Surda de Diáspora:** Surdos que mudam o local físico de moradia e adquirem e adquirem nova cultura, mas continuam politizados.
- **Identidade Surda Intermediária ou Incompleta:** Possuem alguma audição e levam a vida de ouvintes. Não aceitam a Libras e nem intérpretes.

Há um histórico de exclusão e ignorância quando tratamos do assunto da surdez em sociedade. Na antiguidade, o surdo era classificado como incapaz de ser educado e considerado uma aberração da natureza. Na Idade Média, os direitos civis continuaram a ser negados aos surdos. Já

na Idade Moderna, a educação do surdo começou a se efetivar.

Um importante colaborador para a efetivação da educação dos surdos foi Charles Michel de L'Épée. O francês, por motivos religiosos começou a conviver com surdos, percebeu a potencialidade da comunicação com estes por meio de sinais. Criou então a primeira escola de surdos do mundo, o Instituto Nacional de Surdos-Mudos, em Paris. Nessa escola, no início foi adotado o método oralista, este método recriminava o uso da língua de sinais e obrigava o ensino da oralização para surdos. Porém este método não alcançou sucesso, poucos surdos conseguiam oralizar de modo inteligível, pois muitos fonemas possuem o mesmo ponto de articulação. Depois de algum tempo, descobriu-se que a língua de sinais tinha uma estrutura bastante rica, que simplificaria a comunicação entre ouvintes e não ouvintes.

“O primeiro país que concretizou o bilingüismo foi a Suécia. Os surdos deveriam ser bilíngües no sentido que deveriam ser fluentes em sua língua de sinais e também na língua escrita da sociedade que pertencem” (Moura, 2001).

No Brasil, algumas prefeituras municipais já adotaram o bilinguismo. O bilinguismo, em muitos casos, tem garantido a participação dos surdos como cidadãos, que se interessam pelos direitos e deveres enquanto sociedade.

Segundo dados do IBGE o Brasil tem ‘cerca de 5,7 milhões de pessoas com surdez, o que corresponde a 3% da população. Mas estudos linguísticos propriamente ditos sobre estas línguas de sinais somente começaram a partir da década de setenta. As línguas de sinais não são universais, cada língua de sinais tem sua própria estrutura gramatical, o que dificulta ainda mais uma unidade comunicativa.

COMO TRABALHAR EDUCAÇÃO MUSICAL E SURDEZ?

Segundo o Ministério da Educação, no Brasil existem 66.261 alunos surdos matriculados da educação infantil ao ensino médio, 0,12% do total' (Finck, 2007).

Com esse dado podemos entender que é preciso possibilitarmos uma educação com maiores recursos de acessibilidade. O educador tem a responsabilidade de conhecer o ambiente cultural de seus alunos para desempenhar melhor seu papel e obter conquistas no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, antes de tratarmos de inclusão é necessário falar em qualificação. Para esse acesso, as instituições de ensino precisam se preparar para implantação da Libras, que permite melhor entrosamento entre surdos e ouvintes, alunos, professores e funcionários.

Na área de Educação Musical e surdez há escassez de trabalhos publicados, o que dificulta ainda mais a efetivação de projetos nessa área.

Música é para todos, é ritmo, é vida, é percepção, é pulsação, é vibração... Na educação musical para surdos utilizamos a vibração como meio de percepção sonora, que nos permite até mesmo distinguir timbres. O toque é fundamental para a reação sonora de um deficiente auditivo, a partir dele é possível captar as vibrações sonoras. "A pele é o órgão dos sentidos mais vital". Podemos viver sem audição, olfato, paladar, visão, mas a pele é essencial, pois estabelece limites no corpo, estabelecendo relação com o mundo exterior (Hagiara-Cervelline, 2003:79).

A musicalização de indivíduos surdos parece ser um processo contraditório, porém o surdo embora utilize somente a vibração consegue identificar aspectos musicais que nós ouvintes só identificamos através da música. A diferença crucial é que eles percebem o

que nós ouvimos. “Acreditar no surdo e nas suas possibilidades musicais mostram-se condições importantes para uma representação dele como ser musical” (Finck, 2007, p.5).

O ensino de música para pessoas surdas pressupõe transformações. Estas transformações envolvem meios de capacitação, acessibilidade, comprometimento... Para que um aluno perceba a música é necessário que o educador possibilite a descoberta do seu ritmo interno, de sua expressão própria, de sua capacidade de entendimento musical.

Como María Fux, destaca :

“ Por isso é tão necessário para a criança, o adolescente e o adulto que não ouvem descobrir que seu corpo pode dançar com a palavra ou com o ritmo através de sua própria expressão. E é assim que , ao reconhecer isso, produz-se neles uma transformação: de imensa solidão da não-comunicação com seu corpo à felicidade de poder criar seus próprios ritmos e expressá-los.”(FUX,1988:12).

A música facilita e promove comunicação, relacionamento e aprendizado. Além disso, envolve aspectos do desenvolvimento psicomotor, como:

1) Esquema e Imagem Corporal: “É a maneira de perceber, através das sensações, seu próprio corpo; é o identificar e saber nomear as diversas partes do corpo” (Louro, 2004,p.56).

2) Equilíbrio: “base primordial de toda coordenação geral, assim como de toda ação diferenciada dos membros superiores e do centro de gravidade. Combinação perfeita de ações musculares com o propósito de sustentar o corpo sobre uma base.” (Louro, 2006,p.56).

3) Lateralidade: “Eixo imaginário que divide o corpo em duas partes semelhantes, mas que não são iguais (consciência de direção –direita/esquerda)” (Louro, 2006, p.57)

4) Lateralização: “é a dominância lateral da pessoa, construída por dados neurológicos (hemisfério cerebral dominante) e hábitos sociais (destro ou canhoto)” (Louro, 2006, p.57).

5) Noção Espacial: “Orientação do mundo exterior referindo-se primeiramente ao eu, depois a outros objetos ou pessoas em posição estática ou em movimento” (Louro, 2006,p.57).

6) Noção Temporal: “Capacidade de situar-se em função da sucessão dos acontecimentos: antes, depois, durante” (Louro,2006, p.57).

7) Tônus “ É o princípio organizador de toda atividade: contração e alongamento dos músculos, estado de tensão/distensão das vísceras. É a partir do movimento que o indivíduo descobre, utiliza e controla seu corpo” (Louro, 2004, p.56).

A PRÁTICA DO SILÊNCIO COMO MÚSICA

Sabemos que para haver inclusão de fato é necessário que os envolvidos tenham acesso aos mesmos recursos e aos mesmos conhecimentos. No projeto Silêncio também é Música, busco promover atividades relacionadas à musicalização, que possibilitem integração entre alunos ouvintes e com deficiência auditiva.

O projeto teve início no mês de maio de 2010 e está em fase de desenvolvimento. É realizado em uma escola da rede particular da cidade de Alegrete/RS. Na educação infantil trabalho a percepção musical através da vibração e gestos associados à melodia e letra das músicas. Já nas séries iniciais, trabalho as músicas da cultura popular, músicas que eles já conhecem em LIBRAS. Porém, o projeto está se consolidando na educação infantil, onde há dois alunos com deficiência auditiva, de grau severo e profundo.

Para se efetivar um bom trabalho de inclusão é necessário que os colegas entendam um pouco o mundo das crianças surdas, mas como ainda não são alfabetizados não há possibilidade de aprenderem LIBRAS. Então para fazer com que compreendam as aulas de musicalização, utilizo músicas com som forte, ritmos que possam ser percebidos por meio da vibração. Além disso, utilizo instrumentos de percussão e produzo sons graves com outros instrumentos e articulo bem as palavras, uma vez que ambos realizam alguma leitura labial. Também realizo muitos exercícios de expressão corporal, para que despertem o senso rítmico além de maior mobilidade.

Por outro lado, os colegas ouvintes procuram sempre saber se os colegas estão entendendo, pois um destes possui problemas de adaptação ao seu aparelho auditivo.

Neste processo de ensino-aprendizagem tudo é baseado na experiência, de como funciona na prática em sala de aula, pois algumas atividades podem funcionar, outras não, tudo irá depender das circunstâncias e adaptações de cada criança à atividade proposta.

ATIVIDADE I PERCEPÇÃO DA VIBRAÇÃO

Iniciei as atividades de vibração com a pausa, para sentirem a pulsação, através do toque no peito ou no pulso. Logo após pedi para que se movimentassem rapidamente e novamente sentissem seus batimentos cardíacos, mostrando a alteração que ocorre. Depois disso, coloquei em um aparelho de som ritmos africanos e pedi para que colocassem as mãos sobre a caixa de som para sentirem a vibração da música. Ainda como proposta de entendimento da vibração sonora, realizamos uma “geringonça acústica”. Como no trabalho com deficientes auditivos desenvolvemos muito a visualidade, utilizei recursos que pudessem facilitar a visualização da vibração sonora; Utilizei uma garrafa pet cortada ao meio e coberta com plástico fino, presa ao gargalo da garrafa uma mangueira, de conduíte, responsável por conduzir a voz ao interior da garrafa. Sobre o plástico grãos de feijão foram colocados para se movimentarem conforme a vibração da voz. Diante destas demonstrações de vibração as crianças mostraram-se entusiasmadas em aprender mais e praticar outros exercícios.

ATIVIDADE II INSTRUMENTOS MÚSICAIS E TIMBRES

Através do timbre diferenciamos os instrumentos musicais e todas e as manifestações sonoras. De acordo com Maurício Loureiro e Hugo de Paula,

“As variações de timbre são percebidas, por exemplo, como agrupamentos de sons tocados por um mesmo instrumento musical, ou falados por uma mesma pessoa, mesmo que estes sons possam ser bem distintos entre si, de acordo com sua altura, intensidade ou duração” (Loureiro; Paula, 2006, p.58).

Pensando nisso, desenvolvi o exercício de adivinhação dos sons, com o CD rom do material didático “Novos Caminhos”, onde as crianças identificavam sons da natureza, sons urbanos e sons de instrumentos musicais. Para que identificassem, em um primeiro momento os alunos surdos viram as imagens dos respectivos sons, quando isso era possível e posteriormente com os olhos vendados teriam que descobrir a localização do som e identificarem se o som era metálico, de vidros, madeira, etc. Para minha surpresa os alunos surdos identificaram a localização exata do som e diversos momentos, devido a intensidade do som escutado.

Na sequência das atividades, os alunos conheceram os instrumentos e realizei exercícios de sequência rítmica e pulso. Percebi que os alunos com deficiência auditiva, ao tocarem os instrumentos demonstravam suas preferências, descartando logo os

instrumentos que não lhes agradavam. Instrumentos de sopro não lhes despertaram interesse algum, já alguns chocalhos e tambores chamaram muita atenção.

ATIVIDADE III RELAÇÃO ENTRE SONS E CORES

Para que as crianças com deficiência auditiva também pudessem desfrutar dos mesmos conhecimentos que as demais, apliquei um método de associação entre cores e sons. Tendo como sons mais graves as cores quentes e sons agudos como cores frias e silêncio cores neutras. Para que pudessem se movimentar conforme o ritmo fiz uso da linha, conforme o movimento da linha era o movimento corporal da criança. Como María Fux ressalta em seu livro sobre Dançaterapia: “ A cor e a linha são elementos muito gratificantes que podem ajudar aqueles que não ouvem a conseguir uma experiência totalizadora e integradora com o corpo”. (FUX, 1988: 27).

Sempre buscando associar a visualidade à percepção auditiva é que trabalho, fazendo com que toquem os instrumentos e digam que cor tem o timbre de cada instrumento. Também para trabalhar a parte de expressão corporal, faço com que imitem a forma do instrumento dado. Essa atividade além de trabalhar coordenação motora e atenção, incentiva ao uso da imaginação, quando as crianças criam formas, sons e cores para aquilo que pode ser muito abstrato ainda. Além destes exercícios estou trabalhando com marchas e palmas, se mostro cores quentes o ritmo corporal deve ser forte, intenso, e no caso de cores frias movimentos leves.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se formos estudar a história da educação dos surdos podemos constatar que diversos métodos surgiram, os quais foram sendo modificados posteriormente com o reconhecimento das línguas de sinais. Muitos paradigmas foram quebrados, assim como

tem sido um desafio para muitas culturas reconhecer e comprovar que a língua de sinais tem estruturas como as línguas orais, as pesquisas a esse respeito ainda continuam.

Com o surgimento da linguagem dos sinais, os surdos ganharam voz e começaram a reivindicar seus direitos que antes não lhes eram concebidos. Com o reconhecimento da cultura surda o respeito para com eles tem se tornado presente, mas ainda existe resistência à possibilidade de uma cultura bilíngue e troca cultural, assim como a educação musical para surdos não é plenamente aceita, visto que a música é som para ser ouvido e logo julga-se a música com possibilidades restritas para os deficientes auditivos. Vimos que é possível, mesmo sem ouvir, o surdo pode fazer parte da realidade musical, partindo da percepção vibracional e da manipulação de instrumentos de percussão.

A partir das atividades musicais realizadas em sala de aula, constatamos que são inúmeras as possibilidades que um aluno surdo tem de entender e fazer música.

Quando um aluno que tem um histórico de surdez faz parte de um ambiente escolar em que os professores se dedicam para o progresso do aluno e aceitam o desafio de buscar para esse aluno alguém que tenha um melhor entendimento, tudo colabora para que esse aluno se sinta predisposto a enfrentar o desconhecido e vencer desafios.

Como professora de educação musical tenho a consciência da individualidade de cada aluno e tenho a oportunidade de observar o processo evolutivo de cada um, embora esse projeto ainda esteja em andamento, sinto-me um facilitador do processo ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FINCK, Silvia Christina. ***Pedagogia do Movimento: universo lúdico e psicomotricidade***. Curitiba: IBPEX, 2007.

FUX, María. ***Dançaterapia***. São Paulo: Summus, 1988.

HAGUIARA-CERVELLINI, Nadir. ***A Musicalidade do surdo: representação e estigma***. São Paulo: Plexus Editora, 2003.

LACERDA, Cristina B. F. de; GÓES, Mara Cacília R. *Surdez- processos educativos e subjetividade*. São Paulo: Lovise, 2000.

LOURO, Viviane. *Educação Musical e deficiência: propostas pedagógicas*. São Paulo: Ed. Do Autor, 2006.

LOUREIRO, Maurício A.; PAULA, Hugo B. de. *Timbre de um instrumento musical. Per Musi*, Belo Horizonte, n.14, 2006.

QUADROS, Ronice Muller de. *O Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais e Língua Portuguesa*. :Mec;SEESP.Brasília,2002.

TAVARES, Isis. *Linguagem da Música*.Curitiba: Ibplex, 2008.

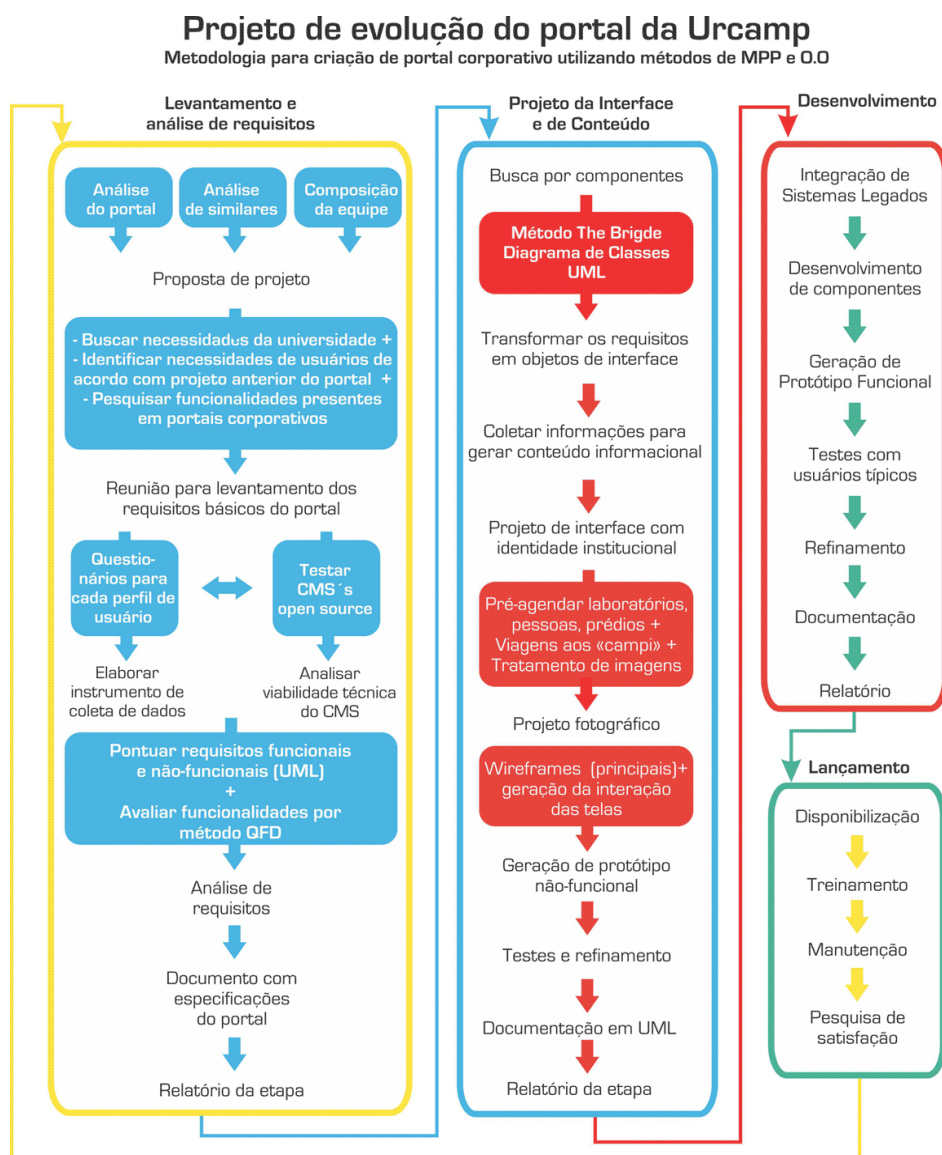


FIGURA 1: Etapas do projeto de evolução do portal da Urcamp.
Fonte: Elaborado pela autora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo espera auxiliar no desenvolvimento de projetos de portais corporativos em universidades e também servir como apoio à criação de um novo projeto para o portal da Urcamp.

A escolha por métodos encontrados em metodologias de projeto de produto foi fundamental para a proposta desta metodologia, visto que, todo processo realizado no desenvolvimento de um portal é realizado também no desenvolvimento de produtos. As etapas encontradas em metodologias de projeto de produto como em engenharia de *software* convergem para coleta de necessidades, análise de requisitos e projeto.

A teoria de Orientação a Objetos, através do uso de diagramas UML em diversas atividades, ampara o desenvolvimento desta metodologia que prevê o reuso de componentes, gerando um portal possível de evoluções e com melhor detecção de erro.

O método proposto poderá ser utilizado como modelo para o desenvolvimento em equipes de profissionais com habilidades diversas. Nesse sentido, poderia beneficiar a eficiência do projeto em portais corporativos.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA NETO, Rivadávia Correa Drummond de. **Gestão do conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo**. São Paulo: Saraiva, 2008.

BACK, Nelson ...[et al.]. **Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem**. São Paulo: Manole, 2008.

BAGEC, Marko (2005), "**Educational portals: a way to get an integrated, user-centric university information system**", in TATNALL, Arthur. (Ed.), *Web Portals: the new gateways to internet information and services*. London: Idea Group Publishing, 252-269.

BAXTER, Mike R. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. Tradução de Itiro Iida. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2000.

BOOCH, Grady...[et al.]. **Object-oriented analysis and design with applications**. 3 ed. Massachusetts: Addison-Wesley Professional, 2007.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML – guia do usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

BORGES, Maria Creusa. **Articulação entre discursos globais e locais na definição legítima de universidade nas propostas de reforma da educação superior no Brasil**. Tese (Doutorado em Sociologia). Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal de Pernambuco, 2007. Disponível em: <http://www.btdt.ufpe.br/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3873>. Acesso em: 13 dez. 2009.

CARVALHO, Rodrigo B. **Intranets, portais Corporativos e gestão do conhecimento: análise das experiências de organizações brasileiras e portuguesas**. Tese

(Doutorado em Ciência da Informação) ---
Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais.
Belo Horizonte, 2006. Disponível em:
<http://www.observasaude.sp.gov.br/observatorio/portaisObservasaude/Acervo/Portais%20Cooperativos___rodrigo_baroni_de_carvalho.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2009.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações**. São Paulo: Novatec, 2007.

DAVENPORT, Thomas H. **Mission critical: realizing the promise of enterprise systems**. Boston: Harvard Business School Press, 2000.

DIAS, Cláudia. **Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

GARRETT, Jesse James. **Customer loyalty and the elements of user experience**. Design Management Review. Vol. 17. No. 1. 35-39. Inverno, 2006.

_____. **The elements of user experience: user-centered design for the web**. Estados Unidos: New Riders, 2003.

_____. **Web teams**. Information & Design. Melbourne, Austrália, 2006. Disponível em:
<<http://www.uxpod.com>>. Acesso em: 06 out. 2009.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec Editora, 2009.

KOSCIANSKY, André; SOARES, Michel dos Santos. **Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software**. 2.ed. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a Internet: projetando a experiência perfeita**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2005.

_____. **Avaliação ergonômica da usabilidade da navegação estrutural**. Dissertação (Mestrado em Design). Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em:
<<http://www.fmemoria.com.br/publicacoes.htm>>. Acesso em: 04 jun. 2009.

MOLINARI, Leonardo. **Gestão de projetos: técnicas e projetos com ênfase em web**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2004.

MURUGESAN, San. Web Application Development: Challenges And The Role Of Web Engineering. In: ROSSI, Gustavo; PASTOR, Oscar; SCHWABE, Daniel; OLSINA, Luis (Editores). **Web application development: challenges and the roarm of web engineering**. Londres: Springer, 2008. Disponível em:
<<http://www.springerlink.com/content/r52675310v600556/?p=f2b2da1bdd984595a7d29dfad6f7c8a5&pi=2>>. Acesso em: 12 mar. 2010.

NIELSEN, Jakob.; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na web: projetando websites com qualidade**. Tradução de Edson Furmankiewics e Carlos Schafranski. Ed. Campus: Rio de Janeiro, 2007.

PINTO, Hebert Larroca.; BRAGA, José Luis Braga. **Sistemas legados e as novas tecnologias: técnicas de integração e estudo de caso**. Informática Pública. V. 7, p. 47-69, 2005. Disponível em: <http://www.ip.pbh.gov.br/ANO7_N1_PDF/IP7N1_mendespinto.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2009.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Design de interação: além da Interação Humano-Computador**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PRESSMAN, Rogers S.; & LOWE, David. **Engenharia web**. São Paulo: Ed. LTC, 2009.

SEARLE, Ian (2005), “**Portals in large enterprises**”, in TATNALL, Arthur. (Ed.), *Web Portals: the new gateways to internet information and services*. London: Idea Group Publishing, 119-171.

STEIN, Andrew.; HAWKING, Paul (2005), “**Employee portals: just the next in the journey**”, in TATNALL, Arthur. (Ed.), *Web Portals: the new gateways to internet information and services*. London: Idea Group Publishing, 172-184.

TATNALL, Arthur. **Web portals: the new gateways to internet information and services**. London: Idea Group Publishing, 2005.

TERRA, José C. Cyrineu.; GORDON, Cindy. **Portais corporativos: a revolução na gestão do conhecimento**. São Paulo: Negócio Editora, 2002.

Qualidade de Vida no Trabalho

Melina Britto Gomes

Psicóloga e Especialista em Gestão de Pessoas pela PORTAL

FACULDADES

RESUMO

Este trabalho apresenta a Qualidade de Vida no Trabalho sendo uma abordagem dos problemas comportamentais da organização com base nas necessidades atuais do trabalhador. O trabalho, hoje em dia, ocupa um espaço muito importante na vida de todos. Ou seja, quase todo mundo trabalha, e uma grande parte de nossa vida é passada dentro de organizações.

Palavras-chave: **Trabalho. Qualidade de Vida. Fatores. Responsabilidade.**

QUALITY OF LIFE AT WORK

ABSTRACT

This paper presents the work of Quality of Life at Work is an approach to behavioral problems of the organization based on the current needs of the worker. The work, today, occupies an area very important in the life of all. That is, almost everyone works, and a large part of our life is passed within organizations.

Keywords: Work. Quality of Life. Factors. Responsibility.

I- Introdução e Justificativa

O conceito de Qualidade de Vida no Trabalho refere-se à preocupação com o bem-estar geral e a saúde dos trabalhadores no desempenho de suas tarefas. Atualmente, o conceito de QVT envolve tanto os aspectos físicos e ambientais como os aspectos Psicológicos do local de trabalho. A QVT assimila duas posições antagônicas: de um lado, a reivindicação dos empregados quanto ao bem-estar e satisfação no trabalho; e, de outro, o interesse das organizações quanto aos seus efeitos potenciais sobre a produtividade e a quantidade.

De acordo com Davis (apud CHIAVENATO, 1999: 390), o conceito de Qualidade de Vida no Trabalho, refere-se à preocupação com o bem-estar geral e a saúde dos trabalhadores no desempenho de suas tarefas. Alguns autores europeus desenvolveram outras conceituações dentro da abordagem sociotécnica e da democracia industrial.

Um importante parâmetro para a construção da qualidade de vida está na inserção no homem na atividade produtiva, no que diz respeito especificamente a este contexto, a busca da sustentabilidade evoca motivações essenciais, tais como, a ênfase na cooperação, na descentralização do poder, no limite e nas opções tecnológicas, como meios para alargar o valor humano no processo produtivo, considerando, por exemplo, lazer e cultura como complementares, estabelecendo novas cognições sobre o que é ato de produzir a partir da auto-produção.

Como a importância das necessidades humanas varia conforme a cultura de cada indivíduo e de cada organização, a QVT não é determinada somente pelas características individuais ou situacionais, mas, sobretudo pela atuação sistêmica dessas características individuais e organizacionais.

As discussões sobre Qualidade de Vida nos campos do conhecimento são importantes porque, juntas, constroem maneiras de considerar o indivíduo em diversas dimensões. A característica de subjetividade encontrada em alguns estudos é relevante para pesquisas sociais sobre o tema, mas é importante levar em consideração que ter ou não QVT não é responsabilidade individual- fatores econômicos, sociais e culturais interferem indiretamente.

II- Objetivos

- Esclarecer sobre a importância da Qualidade de vida no trabalho para o trabalhador;
- Orientar os trabalhadores sobre os fatores que determinam a Qualidade de vida no trabalho;
- Abordar as práticas de trabalho executadas pelos funcionários;
- Analisar os aspectos que afetam a Qualidade de vida no trabalho;
- Descrever os benefícios obtidos através da Qualidade de vida no trabalho;

III- Metodologia

A metodologia utilizada neste trabalho foi através de pesquisa bibliográfica e social.

IV- Resultados Parciais ou Finais

Evidenciou-se que valorizar as relações inter-pessoais no trabalho, por mais desafiador que seja, é possibilidade concreta. Esforço físico excessivo pode ser equacionado, relações negociadas podem substituir a excessiva departamentalização e falta de entrosamento entre departamentos. Não existe, porém, alternativa para a qualidade de vida no desemprego. Viabilizar trabalho digno deve ser tomado como desafio central, como preocupação para todo cidadão. Trabalho e renda constituem o alicerce da qualidade de vida para quem vive do resultado financeiro do próprio trabalho. Por mais que se critique a qualidade de vida em uma organização, pior é não ter trabalho.

V- Conclusão

Por tanto valorizar o viver, ter consciência da rapidez com que a vida passa são atitudes que estimulam buscar a cada dia mecanismos para melhor convivência no trabalho, estabelecimento de novas relações de poder, centradas não apenas na hierarquia, mas principalmente no poder pessoal de criar idéias, de influenciar ações, de contribuir para melhoria social, de somar, de compartilhar crenças, de cooperar no esforço de ampliar a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBORNOZ, S. **O que é Trabalho**. São Paulo: Brasiliense S.A,1986.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas; o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos**. São Paulo: Atlas S.A., 1997.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHIAVENTATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CODO, Wanderley (org.). **Educação; Carinho e Trabalho**. Petrópolis: Vozes, 1999.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Psicologia Organizacional e do Trabalho**. Ano 4, número 5: Revistas Diálogos, 2007.

CRIVELARO, Rafael. **Dinâmica das Relações inter-Pessoais**. São Paulo: Alínea, 2005.

DEJOURS, Christophe. **Uma nova visão do sofrimento humano nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1992.

DUTRA, Joel Souza. **Gestão de Pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2006.

FERNANDES, Eda Conte. **Qualidade de vida no Trabalho**. Salvador, BA: Casa da Qualidade 1996.

FLEURY, Maria Teresa Leme. **Cultura e Poder nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 2007.

HARMAN, Willis, HORMANN, John. **O Trabalho Criativo**. São Paulo: Cultrix, 1990.

HELLER, Robert. **Como Gerenciar Equipes**. São Paulo: Publifolha, 2001.

JÚLIO, Carlos Alberto. **A magia dos grandes negociadores: Venda de Produtos, serviços, idéias e você mesmo com muito mais eficácia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LACOMBE, Francisco. **Recursos Humanos: Princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2005.

ARQUEOLOGIA E UNIDADES DOMÉSTICAS NA FRONTEIRA

Jeremyas Machado Silva⁹¹

No final do século XIX a fronteira oeste do Rio Grande do Sul sustentou um intenso comércio lícito, e também ilícito, presumível pela intensa navegação do Rio Uruguai que ligava esta região há grandes centros comerciais, como por exemplo, Buenos Aires e Montevideu. Neste contexto, produtos de origem européia, entre eles, utensílios de cerâmica de mesa, principalmente, a chamada faiança fina, encontravam-se entre os mais populares em meio à sociedade. O consumo da faiança fina por uma classe ociosa conglomerava um conjunto de signos e representações de *status* e estilos de vida refinados, por grupos sociais presentes nas estâncias e nos núcleos urbanos. O consumo conspícuo da louça faz com que ela perca sua importância usual, prática e funcional, ganhando um desempenho simbólico do ócio, da moda e dos valores eurocêntricos em questão na América. A pesquisa arqueológica e a análise dos vestígios deste consumo na fronteira oeste do Rio Grande do Sul, como fragmentos de faiança fina encontrados, possibilitam-nos a realização e desenvolvimento da nossa pesquisa que se encontra em pleno processo de andamento.

Palavras chave: classe ociosa – fronteira – consumo – faiança fina

Através desse trabalho apresento ao leitor algumas considerações iniciais e resultados parciais de nossa pesquisa que esta sendo desenvolvida com o intuito de entender mais sobre o consumo, os valores e a formação da identidade da classe ociosa na fronteira oeste do Rio Grande do Sul no declive do século XIX. Partimos, portanto de uma investigação arqueológica, onde buscamos interpretar os vestígios das unidades domésticas utilizadas entre as famílias da época, focando principalmente, o consumo da faiança fina, a classe de louça mais popular em uso neste período.

Pensamos ser necessário estabelecermos um critério para o desenvolvimento e o entendimento desta proposta, a percepção da formação ou os processos de transformação de identidade na fronteira. Este processo entende a adoção de novos valores pela sociedade fronteiriça, principalmente a parte que se encontra predominantemente na estância e vai adotar práticas em voga em grandes centros urbanos e burgueses. Entendemos ser importante considerarmos as ligações existentes entre a “cidade” em desenvolvimento e o espaço das “estâncias”.

O consumo da faiança fina européia no espaço e temporalidade apresentados nos demonstra por detrás da aquisição do produto em si, enquanto usual, o apego e a intencionalidade de assimilação de múltiplas tendências da classe ociosa e a inserção de novos hábitos de consumo e de comportamento social. Isso pode significar uma substituição funcional nos elementos apontados como unidades domésticas, como por exemplo, a faiança fina. Esta permuta da função caracteriza-

⁹¹ Mestrando em História pelo PPGH da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

se pelo abandono do uso apenas prático ou utilitário da cerâmica, com a finalidade de servir como utensílios alimentares e adere a proficuidades simbólicas de um apanhado nível de *status*.

No final do século XIX a fronteira oeste do Rio Grande do Sul sustentou um intenso comércio lícito, e também ilícito, presumível pela intensa navegação do Rio Uruguai que ligava esta região há grandes centros comerciais, como por exemplo, Buenos Aires e Montevideú. É neste contexto, que mercadorias de origem européia, entre elas, utensílios de cerâmica de mesa como a faiança fina, encontrava-se entre os produtos mais populares em meio à sociedade da época.

A fronteira possuía uma intensa movimentação portuária adjacente às águas do Rio Uruguai, onde se localizavam no transcorrer deste espaço, três expressivos portos nas cidades de Uruguaiana, Itaqui e São Borja. Além dos registros documentais que demonstram serem estes portos, oficiais e legais com relação às atividades comerciais, sabemos que a extensa área de fronteira permitia, no entanto, a constante prática do contrabando dos diversos produtos vindos do Uruguai, Argentina, Europa e desta região.

Considerando alguns resultados parciais da pesquisa, apresentamos no presente trabalho uma análise inicial considerando a cidade de Uruguaiana, desenvolvida as margens do Rio Uruguai. A cidade ampliou-se em um espaço privilegiado e fundamental para o desenvolvimento econômico da banda de fronteira do Rio Grande do Sul com os países platinos. Sobre o comércio e a circulação de produtos, segundo os resultados apresentados na pesquisa de Ronaldo Colvero, “*a movimentação de navios no porto de Uruguaiana foi muito intensa, sendo superior, inclusive, à do porto de Rio Grande durante todo o período analisado*”⁹² (Sobre dados das importações de 1850 a 1868).

Desse modo, esta antiga atividade comercial, apontou fidedignos remanescentes arqueológicos na área urbana de Uruguaiana. Assim sendo desenvolvemos uma pesquisa onde coletamos em uma residência localizada no centro da cidade⁹³ diversos fragmentos de faiança fina características da produção européia e comparadas a outros fragmentos coletados em momento anterior no espaço das estâncias da região.

É neste contexto histórico e regional, que a faiança fina pode ser considerada não somente uma louça funcional em uso no cotidiano doméstico, mas portadora de uma linguagem que revela o

⁹² COLVERO, Ronaldo. Negócios na madrugada: o comércio ilícito na fronteira do Rio Grande do Sul. Passo Fundo: UPF, 2004. P. 130.

⁹³ Residência localizada na rua: João Manoel nº 2611, centro de Uruguaiana.

status social e a identidade de uma classe que idealiza o estilo de vida burguês e europeu da sua época.

Vejamos agora uma breve contextualização histórica sobre a produção da faiança fina na Europa para gradativamente compreender-mos este estudo. Início portando, uma análise ligeiramente didática para que o leitor compreenda o que chamamos por faiança fina, onde, e quando surgiu, e quais eram as suas finalidades.

A faiança fina é, portanto, uma classe de cerâmica que proporcionou uma inovação no mercado de utensílios domésticos na Europa do século dezoito, quando a nova tendência inglesa, inteiramente despontava-se à deglutição e a apreciação do chá. É no apropriado momento, em que o consumismo europeu está despertando e conseqüentemente acabará por se desenvolver no seio da sociedade burguesa, que este novo produto vai sublevar uma nova voga⁹⁴.

No ano de 1759 em Staffordshire, Inglaterra, o avô materno de Charles Darwin⁹⁵, o ceramista Josiah Wedgwood apurou as técnicas de fabricação da faiança fina. Durante os seus diversos períodos de fabricação partindo do final do século dezoito, ao início do século vinte, a faiança fina européia sofreu diversas transformações em seu modo de produção. Neste processo, ganhou o emprego de diferentes tecnologias na constituição da sua pasta e seu esmalte, e obteve variadas técnicas na aplicação de estilos e figuras. Sobre o esmalte das peças foi possível aplicar formas decorativas e artísticas, pinturas, transferências de imagens, relevos e carimbos, processos que ao longo dos anos foram ganhando características únicas segundo o seu aperfeiçoamento na indústria.

Desta forma, com o emprego e a valorização da arte nas peças, esta louça tomou o cenário burguês ganhando além da sua colocação prática e funcional, uma conotação simbólica de *status*.⁹⁶

⁹⁴ VOGA, Sf. Ato de vogar; movimento de remos; divulgação; popularidade; reputação; uso atual; moda. Dicionário escolar da língua portuguesa / Francisco da Silveira Bueno; colaboração de Dinorah da Silveira Campos Pecoraro, Giglio Pecoraro, Geraldo Bressane. – 11º Ed./ 13º tiragem – Rio de Janeiro; FAE, 1994. P. 1204.

⁹⁵ Charles Robert Darwin (Shrewsbury, 12 de Fevereiro de 1809 — Downe, Kent, 19 de Abril de 1882) foi um naturalista britânico que alcançou fama ao convencer a comunidade científica da ocorrência da evolução e propor uma teoria para explicar como ela se dá por meio da seleção natural e sexual. Esta teoria se desenvolveu no que é agora considerado o paradigma central para explicação de diversos fenômenos na Biologia. Ver mais em http://pt.wikipedia.org/wiki/Charles_Darwin acesso em 26/02/2010.

⁹⁶ A questão da significação conduz de imediato a uma abordagem dos fenômenos de denotação e conotação do signo. De um signo denotativo pode-se dizer que ele veicula o primeiro significado derivado do relacionamento entre um signo e seu objeto. Já o signo conotativo põe em evidencia significados segundos que vêm agregar-se ao primeiro naquela mesma relação signo / objeto. Em / o tutu estava espalhado sobre a mesa /, o signo / tutu / pode atribuir à mensagem duas diferentes significações, conforme o entrono maior que a envolve: denotativamente pode-se entender que sobre a mesa /, fora espalhado o prato à base de feijão; conotativamente, que sobre a mesa havia dinheiro espalhado. Em *otras inquisiciones*, Jorge Luis Borges fornece um exemplo literário, mais rico que o anterior. “Ao falar das alegorias, trata dos dois conteúdos abrangidos por uma forma: um, o imediato ou literal (denotativo, diríamos), de que é exemplo:

A louça fez muito sucesso na Europa e estava perfeitamente harmonizada com o cenário burguês. Vejamos o que o historiador Eric Hobsbawm tem a nos falar sobre a valorização da arte.

Toda essa burguesia européia passou a dar um imenso valor à arte, passando a consumir a arte de forma nunca vista antes, um consumo crescente e acelerado. Poucos estavam prontos a gastar dinheiro tão livremente com as artes e, em termos puramente quantitativos, nenhuma sociedade precedente comprou tamanha quantidade de livros velhos e novos, objetos materiais, quadros, esculturas, estruturas decoradas, de madeira e bilhetes para representações teatrais ou musicais.⁹⁷

No Brasil, a faiança fina foi densamente utilizada pela sociedade e conseqüentemente, este consumo deixou numerosos vestígios e evidências arqueológicas em diferentes sítios históricos por todo o país.⁹⁸ Peculiarmente no espaço fronteiriço do Rio Grande do Sul a cerâmica chegada da Europa entrava na região através da navegação do Estuário do rio da Prata e por sua vez alcançando os caminhos do rio Uruguai.

O intenso comércio mantido com as cidades portuárias de Buenos Aires na Argentina e Montevideu no Uruguai era na maioria dos casos, realizado por um significativo número de imigrantes ingleses e franceses que se encontravam residindo em Uruguiana.⁹⁹ Este antigo comércio promoveu a obtenção de um crescente desenvolvimento urbano e manteve desta forma um modelo de organização social onde os valores culturais da sociedade burguesa¹⁰⁰ eram mantidos assegurados pelo capital econômico e por uma série de tendências européias relacionadas às formas de comportamento da sociedade.

Estes valores passam por importâncias econômicas e caracterizam-se atingindo modelos sociais, de princípios, etiquetas e comportamentos, extremamente ligados às formas decorativas, as

Dante, guiado por Virgílio, chega a Beatriz”. O outro figurativo (em nossa terminologia, conotativo): “o homem enfim chega à fé, guiado pela razão”. NETTO, J. Teixeira Coelho. *Semiótica, Informação e Comunicação*. Coleção debates: *Semiótica*. São Paulo - SP. 1990. Editora Perspectiva S.A. P.24.

⁹⁷ HOBBSAWN, Eric J. *A era do capital, 1848-1875* / Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

⁹⁸ A faiança fina foi à classe de louça doméstica mais popular no Brasil oitocentista, começando a ser importada principalmente da Inglaterra após a abertura dos portos em 1808. TOCCHETTO, Fernanda B. *A Faiança Fina em Porto Alegre: Vestígios arqueológicos de uma cidade /por/ Fernanda Bordin Tocchetto / e outros/ Porto Alegre, EU / Secretaria Municipal da Cultura, 2001. 168p. P. 22.*

⁹⁹ O viajante francês Avè-Lallemant no ano de 1858 relata Uruguiana como sendo uma vila com cerca 2.000 habitantes, movimentada por uma atividade comercial bem definida atribuída aos europeus que aqui viviam e por quase não se identificar em Uruguiana um modelo de cidade brasileira, mas sim uma hispano-francesa. COLVERO, Ronaldo B.; *Negócios Na Madrugada, O Comércio Ilícito na Fronteira do Rio Grande do Sul, Passo Fundo: UPF, 2004.*

¹⁰⁰ *Burguesia: Em seus princípios do comunismo (1847)*, Engels define burguesia como “a classe dos grandes capitalistas que em todos os países desenvolvidos, detém hoje em dia, quase que exclusivamente, a propriedade de todos os meios de consumo e das matérias primas e instrumentos (máquinas, fabricas) necessários a sua produção”. Ver mais em: *Dicionário do pensamento marxista* / Tom Bottomore, editor; Laurence Harris, V.G. Kiernan, Ralph Miliband, co-editores; [tradução, Waltensir Dutra; organizadores da edição brasileira, revisão técnica e pesquisa bibliográfica suplementar, /Antonio Moreira Guimarães]. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001. P. 38.

artes, a cultura¹⁰¹ e a estirpe burguesa. Isso tudo, ligado à representatividade e a intencionalidade dos bens de consumo, entre estes bens, destacamos a faiança fina.

Cada vez mais, as considerações de estilo e de estética passaram a preceder as utilitárias. Que um objeto não tenha se exaurido em sua utilidade não é mais motivo suficiente para sua preservação; se ele é ou não capaz de satisfazer a condição mais importante de estar na moda é agora o fator decisivo. Este desenvolvimento representa um triunfo do estilo sobre a utilidade, da estética sobre a função e, mais importante, exprime uma redefinição radical da idéia de status e do uso dos bens para expressar status. Se antes os bens carregavam a mensagem de status através de sua “pátina”, agora eles a carregam através de seu aspecto novo. Isso já era verdade para certos bens, como o vestuário, desde o período elisabetano, mas agora passaram a abarcar novas categorias de produtos, como as cerâmicas e a mobília.¹⁰²

Os remanescentes arqueológicos¹⁰³ da área urbana de Uruguaiana estavam perfeitamente relacionados em um contexto onde a estrutura residencial caracterizava-se pela influência do arquétipo arquitetônico europeu. Esta indução é perceptível na sua decoração e formato físico, possuindo grandes aberturas frontais, adornos, colunas e influências do neo-classismo.

Também os materiais empregados no casario, como telhas, e grés com denominações estrangeiras proporcionaram a percepção e a legitimação da presença da cultura européia.¹⁰⁴ Associado a este conjunto, foi possível encontrar fragmentos de faiança fina logo nas primeiras intervenções, que foram coletas superficiais na parte posterior da estrutura.

Levamos em consideração as condições adversas em que se encontrava o solo da área pesquisada. A sua perturbação era constantemente mantida devido ao cultivo de hortaliças e acúmulo de lixo ali depositado recentemente. Provavelmente a antiga lixeira onde os artefatos haviam sido depositados já havia sofrido intervenções o que deveria ter causado a dispersão de todo o material pelo terreno e reduziram assim as possibilidades de uma melhor análise da área pesquisada.

¹⁰¹ Robert C. Dunnell define o “conceito de cultura” dizendo que pode ser entendido como; “significando idéias compartilhadas e nada mais”. DUNNELL, Robert C., 1942 – Classificação em Arqueologia / Robert C. Dunnell; tradução Astolfo G. M. Araujo. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

¹⁰² McCracken, Grant Cultura e Consumo: Novas abordagens ao caráter simbólico dos bens e das atividades de consumo. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003. P.39.

¹⁰³ A arqueologia estuda, diretamente, a totalidade de material apropriada pelas sociedades humanas, como parte de uma cultura total, material e imaterial, sem limitações de caráter cronológico. FUNARI, Pedro Paulo. Arqueologia / 2. Ed. – São Paulo: Contexto, 2006.

¹⁰⁴ Desde sua constituição como países independentes, as nações latino-americanas vêm apresentando grandes dificuldades em se libertar da condição colonial. Mesmo que a maioria destes países já esteja se aproximando do segundo centenário de sua administração autônoma, a condição de países periféricos aos grandes centros econômicos mundiais fomentou o desenvolvimento também dependente destes mesmos centros. Isso vale para a cultura em geral e para a arquitetura em particular. WEIMER, Günter. As relações Arquitetônicas do Rio Grande do Sul com os Países do Prata: VI encontro de teoria e história da arquitetura no Rio grande do Sul Universidade integrada do alto Uruguai e das missões URI – campus Santiago. Curso de Arquitetura e Urbanismo. Organizadores: Macklaine Miletho Silva Miranda, Nelci Fatima Denti Brum. Santa Maria: Pallotti, 2002. P 13.

No transcurso do trabalho, foi aberto um poço teste medindo 2m² de onde foram retirados fragmentos de faiança fina, vidrarias e metais em decomposição. Foram coletados na residência fragmentos de louças providas da Europa com os seguintes padrões decorativos: Faixas e frisos, willow, azul borrão, cut sponge entre frisos coloridos, spatter e faianças com o padrão trigal de superfície modificada.

A cultura material nos serve como fonte documental para que possamos desvelar as particularidades das sociedades a quem ela está relacionada. Em alguns casos, os registros em documentos oficiais não demonstram os acontecimentos relativos puramente ao cotidiano dos grupos sociais ou a sua análise descritiva e interpretativa acaba por não preencher totalmente os anseios do pesquisador.

Existem outros caminhos que podem ser trilhados pelo historiador para que o mesmo possa encontrar as respostas para as suas perguntas, além da análise de documentos oficiais utilizados como fontes primárias em suas pesquisas. Pode o historiador valer-se de fontes orais, jornais, revistas, filmes, documentários, sites na internet, blogs, músicas e uma infinidade de outras possibilidades.

O arqueólogo por sua vez, conta ainda com o estudo da cultura material, a qual, ele pode considerar sua fonte para a realização da investigação. Toda a pesquisa a ser realizada depende das fontes que estiverem dispostas, e a metodologia a ser aplicada para o seu desenvolvimento. Desta forma a metodologia deverá relacionar-se com os tipos de fontes que se encontram disponíveis no momento. Em nossa pesquisa buscamos compreender através do estudo da cultura material, o comportamento da sociedade na fronteira do Rio Grande do Sul no final do século XIX.

Os estudos arqueológicos, a interpretação da cultura material e a história têm revelado a nós pesquisadores uma constante de fatores de origem social, política e econômica. No período abrangido pela pesquisa, a fronteira dispõe de um grupo que detém grande parte do poder econômico da região na estância. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento do comércio e das cidades, como é o caso de Uruguaiana é constante e provoca a entrada de novos elementos no processo de desenvolvimento econômico da fronteira.

Neste processo, pretendemos analisar as relações entre a cidade e a estância, fugindo de um aspecto que possa criar a polarização destes elementos, mas sim perceber as suas ligações. As

estâncias de gado da região, legado dos jesuítas que aqui estiveram a partir do século XVII, acabaram por se tornar o alicerce econômico da fronteira. No final do século XIX com o desenvolvimento urbano e o comércio realizado no Prata a sociedade da fronteira acaba por adquirindo novos valores, estes totalmente ligados ao consumo.

Desta forma, mesmo o senhor proprietário de terras, que possui uma identidade estabelecida “o estancieiro” começa por adentrar a modernidade, as novas tendências da moda, ao consumismo e ao ócio. A faiança fina da área urbana de Uruguaiana relaciona-se com remanescentes arqueológicos encontrados também em áreas rurais na fronteira, e isso indica momentaneamente, que podemos estabelecer através da cultura material uma ligação entre estes dois elementos, estes dois mundos, o da estância e o da cidade.

Percebemos, portanto certa flexibilidade de valores, isto significa uma contínua troca de costumes, e assim se dá a formação de uma identidade que será típica da fronteira neste período. Em nossa análise, podemos utilizar a combinação de dois elementos: Os valores burgueses que provém da Europa e de grandes centros comerciais da América, entre estes como exemplos, o consumo, a arte, a moda, e a apreciação do chá. Pondo-se combinados a valores já existentes no local, como: A lida com o gado *vacum*, a ingestão da carne bovina, o “churrasco”, o “chimarrão”, e a administração da estância.

Portanto, é o conjunto destes e outros elementos, como o comércio, a navegação no Rio Uruguai e as relações mantidas entre a cidade e estância que serão desenvolvidos os fatores intercessores da formação da identidade da sociedade na fronteira do Rio Grande do Sul no século XIX. Assim, partindo da análise inicial da cultura material, da arqueologia e da história, daremos continuidade a esta pesquisa para que possamos identificar o ócio e as representações de *status* para compreender-mos melhor a sociedade da fronteira do Rio Grande do Sul na temporalidade sugerida.

Referencias bibliográficas:

BARTHES, Roland. **Mitologias** / Roland Barthes; tradução de Rita Buongiorno e Pedro Souza. – 11^o ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. P. 134/135.

COLVERO, Ronaldo B.; **Negócios Na Madrugada, O Comércio Ilícito na Fronteira do Rio Grande do Sul**, Passo Fundo: UPF, 2004.

DUNNELL, Robert C., 1942 – **Classificação em Arqueologia** / Robert C. Dunnell; tradução Astolfo G. M. Araujo. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

FUNARI, Pedro Paulo. **Arqueologia** / 2. Ed. – São Paulo: Contexto, 2006.

HOBBSAWN, Eric J. **A era do capital, 1848-1875** / Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

McCRACKEN, Grant **Cultura e Consumo: Novas abordagens ao caráter simbólico dos bens e das atividades de consumo**. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003.

MILLER, Daniel. **Coca-cola: a black sweet drink from Trinidad**. In: BUCHLI, Victor. (Org.) *The Material Culture Reader*. New York: Berg, 2002.

NETTO, J. Teixeira Coelho. **Semiótica, Informação e Comunicação**. Coleção debates: Semiótica. São Paulo - SP. 1990. Editora Perspectiva S.A. P.24.

PINTO, Luís Flodoardo Silva. **A Batalha de Uruguaiana: Episódio da guerra da tríplice aliança (1864 – 1870)**. Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, AGE 2002.

PEIXOTO, Luciana. **Catálogo de faiança fina da residência de conselheiro Maciel** / UFPEL, 2004.

RECKZIEGEL, Ana Luiza Setti, **História regional: dimensões teórico-conceituais – História debates e tendências** – Passo Fundo. V1. N 01. P 15-22. Junho de 1999.

RHODEN, Luiz Fernando. **As relações arquitetônicas do Rio Grande do Sul com os países do Prata** / Porto Alegre, EDIPUCRS, 2001.

ROSA, Estefânia Jaékel da; SILVEIRA, Graciela Fonseca. **Projeto de Salvamento Arqueológico da Área Urbana de Pelotas** / UFPEL

SHÁVELZON, Daniel. **Catálogo de cerâmicas históricas de Buenos Aires (siglos XIX e XX). Com notas sobre la región del Rio de la Plata** / Buenos Aires: Fundación para la Investigación del Arte Argentino, 2001.

SYMANSKI, Luís Cláudio Pereira. **Espaço privado e vida material em Porto Alegre no século XIX** / Porto Alegre, EDIPUCRS, 1998.

TOCCHETTO, Fernanda B. **A Faiança Fina em Porto Alegre: Vestígios arqueológicos de uma cidade** /por/ Fernanda Bordin Tocchetto / e outros/ Porto Alegre, EU / Secretaria Municipal da Cultura, 2001.

VISCARDI, Claudia Maria Ribeiro. **História, Região e Poder: A busca de Interfaces Metodológicas** – LÓCUS, Revista de história, Juiz de Fora, Vol. 3 n° 1 – P. 34 – 97.

WEIMER, Günter. **As relações Arquitetônicas do Rio Grande do Sul com os Países do Prata: VI encontro de teoria e história da arquitetura no Rio grande do Sul Universidade integrada do alto Uruguai e das missões URI – campus Santiago.** Curso de Arquitetura e Urbanismo. Organizadores: Macklaine Miletho Silva Miranda, Nelci Fátima Denti Brum. Santa Maria: Pallotti, 2002. P 13.

WEINSTEINS, Bárbara **História regional versus história nacional: repensando as categorias de uma perspectiva comparativa.** Territórios e Fronteiras - Revista do programa de pós-graduação em História da Universidade Federal de Mato Grosso.

A IDENTIDADE DO PROFISSIONAL DOCENTE NAS ENTRELINHAS DO CURRÍCULO

Fernanda Soares de Macedo

fernandamacedo@yahoo.com.br

URCAMP

RESUMO

O presente artigo se propõe a uma discussão reflexiva em torno da constituição da identidade do profissional docente nas entrelinhas do currículo formal e a valorização desses processos narrativos. Representa uma abordagem relevante aos educadores contemporâneos, pois emerge de um cenário educacional com ampla tendência a massificação do sujeito. Exaltando a necessidade da valorização dos saberes docentes em suas interpretações singulares num contexto rico em pluralidades de narrativas no âmbito institucional. Nesse sentido propomos abordar a figura docente a reconhecer o seu processo constitutivo de identidade e como esta identidade mantém-se interligada ao currículo.

Palavras-chave: Constituição docente, currículo, identidade, saberes docentes.

ABSTRAT

This article proposes a reflexive discussion around the Constitution teacher professional identity in-between formal curriculum and the valorisation of these narrative processes. Represents a contemporary approach with educators, as emerges from an educational scenario with wide tendency to generalization of the subject. Extolling the need of recovery of knowledges teachers in their interpretations natural context rich in pluralidades narratives within institutional. Accordingly we propose addressing the figure lecturer to recognize your identity and process of incorporation as this identity remains connected to the curriculum.

Keywords: Constitution teacher, curriculum, teacher knowledge, identity.

A temática da identidade docente está sendo amplamente discutida na atualidade e uma tendência reflexiva vem se apresentando como um novo paradigma na formação de docentes, sedimentando uma política de desenvolvimento pessoal e profissional dos docentes e suas instituições.

Pesquisas recentes no cenário educacional estão cada vez mais voltadas para o entendimento da prática docente e as relações que se estabelecem nesse processo de constituição. O universo docente contido na pesquisa educacional abre uma gama de

possibilidades para o entendimento dos sujeitos atuantes nos processos educativos e as significações entrelaçadas na atuação do profissional docente.

Acreditamos que a escolha pelo tema “A identidade do profissional docente nas entrelinhas do currículo” representa uma abordagem temática de fundamental relevância para os educadores contemporâneos. Isso porque emerge em um momento sócio, político, econômico e cultural em que o cenário educacional passa a questionar de forma crescente as suas práticas docentes, seus processos constitutivos e esses elementos, interligados às práticas curriculares mobilizam novas questões e perspectivas para a educação relacionadas ao tema.

Nesse contexto, o currículo passa a fazer parte de um processo de organização, construção e transformação, estabelecendo-se como um espaço dinamizador nas instituições. Dessa forma, reconhecendo que a comunidade docente instrumentaliza o currículo e o articula em seus conteúdos, o currículo outorga aos docentes a tarefa de perceberem-se e apropriarem-se de seus processos constitutivos, assumindo o rumo de sua trajetória em espaços pedagógicos.

Nessa perspectiva, o currículo é considerado em sua riqueza de conteúdos formais e informais, compondo uma representação de ensino e aprendizagem sistemática e assistemática. E mais: passa a caracterizar as relações implícitas que compõem as entrelinhas do currículo formal, estabelecendo um diálogo entre a temática do currículo e a identidade docente, validando suas interligações.

Marques (2006) apresenta seu ensaio em torno da temática *Educação e Pedagogia* nos propondo reflexões a respeito das concepções que estabelecemos em torno de suas definições na contemporaneidade. Para o autor, Educação e Pedagogia são alteridades distintas, referidas, no entanto, uma à outra, em reciprocidade, pois, historicamente as práticas educativas precedem à reflexão sobre elas.

Nesse contexto, Nóvoa (1992) acredita que a profissão docente precisa se dizer e se contar como uma maneira de á compreender em toda sua complexidade humana e científica. Propõe, em seus escritos, despertar nos docentes a vontade de refletir sobre seus percursos profissionais, sobre o modo como sentem a articulação entre o pessoal e o profissional e sobre a forma como foram evoluindo ao longo de sua carreira.

Nesse sentido, propomos abordar a figura docente contemporânea, reconhecer o seu processo constitutivo de identidade e verificar como esta identidade mantém-se interligada ao currículo, na retomada de um espaço de construção crítico-reflexivo de maneiras de ser e estar na profissão docente. De acordo com Brzezinski (2002), a

identidade profissional configura-se como uma identidade coletiva. Na mesma direção, Pereira e Martins (2002) apontam haver um processo relacional na constituição da identidade do profissional docente, na medida em que a dimensão profissional é extremamente relevante na identidade social do indivíduo, já que traz consigo conceitos tais como identidade e socialização.

A perspectiva atual das discussões em torno do currículo apontam sua construção social, na acepção de estar inteiramente vinculado a um momento histórico, à determinada sociedade e às relações com o conhecimento. Nesse sentido, a educação e currículo são vistos intimamente envolvidos com o processo cultural, como construção de identidades locais e nacionais.

Para Silva (2002) o currículo é a construção de nós mesmos como sujeitos. Ele não está envolvido num processo de transmissão ou de revelação, mas num processo de constituição e de posicionamento: de constituição do indivíduo como um sujeito de um determinado tipo e de seu múltiplo posicionamento no interior das diversas divisões sociais. O currículo, juntamente com muitos outros discursos nos faz ser o que somos. Ele é a constituição de nós mesmos como sujeitos.

O currículo é constituído de múltiplas narrativas, segundo o autor, pois conta histórias sobre nós e o mundo que nos ajudam a dar sentido. O poder de narrar está estritamente ligado à produção de nossas identidades sociais. As narrativas além de ajudarem a dar sentido ao mundo, contribuem para constituí-lo e a constituir a nós. É através de histórias sobre o passado que podemos dar sentido ao presente e construí-lo, e imaginar um outro futuro. Através das narrativas, identidades hegemônicas são fixadas, formadas e moldadas, mas também contestadas, questionadas e disputadas.

Todos os componentes necessários à construção da identidade, quer seja pessoal, quer seja coletiva, são processados pelos sujeitos e pelos grupos sociais, que reorganizam significados conforme a influência das tendências sociais e dos projetos culturais enraizados na sociedade em que estão inseridos e onde desenvolvem suas práticas docentes (Castells,1999). A identidade docente é fruto de interações sociais complexas nas sociedades contemporâneas e define um modo de ser no mundo, num dado momento, numa dada cultura, numa dada história (Gatti,1996).

Pimenta (1999) menciona a importância da mobilização dos saberes da experiência para a construção da identidade profissional docente. Identifica o aparecimento da questão dos saberes como um dos aspectos a serem considerados nos estudos sobre identidade docente, pois parte da premissa de que essa identidade é construída a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos

significados sociais da profissão e da revisão das tradições. Mas, também, da reafirmação das práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas.

Desta forma, a autora resgata a importância em considerarmos o docente em sua própria formação, num processo de autoformação, de reelaboração dos saberes iniciais em confronto com sua prática vivenciada. Assim, seus saberes vão constituindo-se a partir de uma reflexão na e sobre a prática docente e suas interpretações em torno do currículo.

Nesta dinâmica, Therrien (1995) considera que os saberes são transformados e passam a integrar a identidade docente, constituindo-se em elemento fundamental nas práticas e nas decisões pedagógicas, sendo assim, caracterizado como um saber original de um exercício docente crítico-reflexivo. Reconhece deste modo também os saberes docentes na prática de ensino, quando exercidos em sua plenitude nas instituições, garantindo-lhes espaço e tempo contextualizados à realidade social que as circundam. Com vistas à construção de conhecimentos acrescidos de complexas experiências geradoras de outros novos conhecimentos.

Para o autor, a identidade docente consubstancia-se pela mobilização de saberes, entendendo que estes encerram um projeto de ação ativando recursos administrativos, contextuais, técnicos, experienciais, pedagógicos e científicos. Acredita o autor que os saberes docentes são produzidos por significados, que justificam complexidades teóricas e práticas elaboradas.

Esses saberes se efetivam para referendar a identidade docente, fundamentados pela articulação subjetiva dos saberes como instrumentos permanentes do pensar e do agir. Assim, estaria condicionado o docente a pensar e agir considerando uma série de elementos que o instrumentalizam a tecer interpretações crítico-reflexivas em torno das políticas que compõem o currículo e a que propósito tais conteúdos são articulados.

Conforme Marques (1999), a dinâmica curricular pode ser apresentada do seguinte modo:

É na unidade da dinâmica curricular que ganham forma as diversas áreas do saber, não no soberbo isolamento delas e, muito menos no enclausuramento em disciplinas que compartimentam os conhecimentos, mesmo que se busque costurá-los depois em expedientes como os da inter ou transdisciplinaridade (MARQUES, 1999, p.18).

Nessa dinâmica, Marques (1999) apresenta a proposta da reconstrução curricular, da reflexão sobre a figura docente e a dinâmica da leitura que compõe essa rede social a partir da seguinte escrita:

Comporta a reconstrução curricular nos vários níveis do ensino uma prática social complexa, que inter-relacione as dimensões epistêmicas, metodológicas, culturais e organizativas da educação e as redefina na unidade de seus tempos-lugares de atuação integrada no nível da pesquisa, da docência, das ações nos campos do desenvolvimento social e do exercício das competências profissionais. Percebe-se o currículo como articulação dinâmica no concreto das relações sociais, das práticas educativas diretas e intencionais e do exercício atento e responsável da profissão do educador (MARQUES, 1999, p.19).

Em relação às ideias expostas, o autor dá continuidade às suas argumentações, sobre o currículo e seus processos interativos, conforme se constata na citação a seguir:

Na mediação da dinâmica curricular importa que se articulem as práticas e teorias que mutuamente se informam e impulsionam, esclarecendo-se e assumindo sentido. Uma articulação que se faz em processo de superação do estabelecido e das práticas fragmentadas ou individualizadas e de que fazem parte momentos fortes de sistematização e certificação social. Panteia-se e se organiza na dinâmica curricular da práxis pedagógica coletiva, base das interações em que se configura a comunidade dos educandos e educadores. Nela se organizam e estruturam os espaços e tempos da educação, encadeados não numa linearidade uniforme, mas nas seqüências e rupturas, nas fases distintas e desdobramentos sucessivos com seus lugares próprios e momentos fortes, tematizando-se e questionando-se as interligações e interdependências e, mesmo, a própria seqüência de fases e momentos (MARQUES, 1999, p.19).

A prática docente exercida nas instituições pode ser vista como um processo de aprendizagem através do qual os docentes retraduzem sua formação e adaptam à sua profissão, validando o saber constituído através da prática cotidiana (Tardif, 2004).

Para Marques (1999), a produção do conhecimento:

[...] por mais especializada que seja, não pode desconhecer sua qualidade humana inserida no universo que compõe com as demais formas de agir dos homens, realizando-se em cada elemento as determinações concretas de que ele comunga com os demais. O específico dos conteúdos são discursos que recortam o mesmo objeto para diferenciadamente apropriarem-se dele (Marques, 1999, p.18).

Os saberes profissionais dos docentes são plurais e heterogêneos, provêm de diversas fontes. Os saberes docentes não formam um repertório de conhecimento unificado na ação, mas procuram atingir diferentes tipos de objetivos cuja realização não exige os mesmos tipos de conhecimentos, de competências ou de aptidão (Tardif, 2004).

Para Gauthier (1998), o saber é tido como o resultado de uma produção social, sujeito a revisões e reavaliações, fruto de uma interação entre sujeitos, fruto de uma interação linguística inserida em um contexto e que terá valor na medida em que permita manter aberto o processo de questionamento. Validando tais argumentações, Therrien (1995) ressalta a necessidade de não dissociarmos a formação docente e a prática pedagógica, de modo a enfatizar a questão dos saberes mobilizados na prática, ou seja, saberes da experiência.

Nessa dinâmica, Tardif (2004) menciona que os saberes docentes não estão meramente reduzidos à função de transmissão dos conhecimentos já constituídos, fazendo a seguinte afirmação:

Sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações. Pode-se definir o saber docente como um saber plural formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais (TARDIF, 2004, p.36)

Ao longo de suas carreiras, os professores devem também apropriar-se de saberes que podemos chamar de curriculares. Estes saberes correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir do qual a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita. Apresentam-se concretamente sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender a aplicar (TARDIF, 2004, p.38)

Devemos considerar, nesse panorama, que a figura docente possui uma trajetória pregressa rica em saberes próprios influenciados por questões culturais. Afinal, os saberes são frutos de realizações coletivas permanentes e representam diferentes identidades multidisciplinares no currículo. Vemos o currículo, como um espaço de significação, vinculado ao processo de formação de identidades, o currículo está centralmente envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos, naquilo que nos tornaremos. O currículo produz, o currículo nos produz.

Por esse motivo acreditamos que a profissão docente precisa compreender seu processo de construção “através do currículo” e “no currículo” em toda sua complexidade. Para tanto, partimos da premissa da consideração da existência de realidades complexas que compõe o cenário educacional e suas composições curriculares, tornando-se de grande valia, na pesquisa educacional contemporânea, a busca em singularizar a figura docente, que foi tão massificada em sua trajetória reafirmando as identidades. Acreditamos que essa problemática possa contribuir para que novas reflexões acadêmicas surjam em torno do tema currículo e identidade

Referências

BRZEZINSKI. I. (Org.) **Profissão Professor: identidade e profissionalização docente.** P. 7-20. Brasília 2002. Editora Plano.

CASTELLS. M. **O Poder da Identidade.** São Paulo, 1999. Editora Paz e Terra.

CAMARGO. I. **Currículo Escolar-Propósitos e Práticas.** Série Interinstitucional Universidade-Educação Básica. Santa Cruz do Sul, 1999. Editora EDUNISC.

GATTI, B. **Os professores e suas identidades: o desvelamento da heterogeneidade.** Cadernos de Pesquisa, N.98. Fundação Carlos Chagas: São Paulo, p.85-90, ago./1996.

HENRIQUES. ML. S. (Org.) **Metodologia para trabalhos científicos e acadêmicos.** Bagé, 2009. Editora EVANGRAF

MARQUES, M. O. **Formação do Profissional da Educação.** 4ª. Edição-2003. Ijuí/RS Editora Unijuí.

NÓVOA, A (Org.). **Vida de Professores.** Porto/Portugal. Porto Editora/1995.

PIMENTA, S.G. **Formação de Professores. Identidade e Saberes da Docência.** In: PIMENTA, S.G. (Org.). Saberes pedagógicos e a atividade Docente. São Paulo: Cortez, 1999.

PEREIRA, L. L. P; MARTINS, Z. I. O; BRZEZINSKI. I (Org.) **A Identidade e a crise do profissional docente.** P.113-132. Profissão Professor: Identidade e Profissionalização Docente. Brasília, 2002. Editora Plano.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, M. **Saberes docentes e Formação Profissional.** 4ª edição. Petrópolis. Ed. Vozes 2004.

TERRIEN, J. **Uma abordagem para o estudo do saber das experiências das práticas educativas.** In: Anais da 18ª Anped, 1995.

DESCENTRALIZAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO RURAL

Matheus Dhein Dill,

Doutorando em Agronegócios (UFRGS/CEPAN), Mestre em Agronegócios

(UFRGS/CEPAN) e Graduado em Medicina Veterinária (URCAMP) -

matheusdill@hotmail.com

Armando Fornazier,

Doutorando em Desenvolvimento Econômico (UNICAMP), Mestre em Agronegócios

(UFRGS/CEPAN) e Graduado em Agronomia (UENF) - armandoagro@yahoo.com.br

Resumo

Na perspectiva de atender a sociedade rural, os governos e órgãos públicos estão adotando ações que procuram envolver as partes interessadas. O propósito, a priori, deste tipo de ato, denominado participação, é promover uma maior inclusão dos atores envolvidos para a tomada de decisão. No entanto, o termo participação está sendo evidenciado em diversos estudos que procuram discutir a relevância do processo de democratização e da introdução de novas formas de participação no desenvolvimento rural. Diante deste contexto, este trabalho faz uma reflexão através de revisão bibliográfica sobre participação e questões relacionadas ao desenvolvimento rural. Também identificou-se a necessidade de analisar os conceitos que permeiam a descentralização, pelo fato de que a participação está diretamente relacionada à esta questão. Posteriormente são caracterizadas as dimensões de participação proposta por Nogueira (2004), assim como a proposta tipológica de Ricci (2004) referente ao empoderamento participativo social. Os resultados encontrados evidenciam que as políticas públicas após a Constituição de 1988 promoveram gradativamente um novo caráter participativo, onde os atores sociais, sendo estes representados por associações, sindicatos e grupos de produtores, receberam maior espaço no processo de decisão sobre as ações vinculadas ao desenvolvimento de suas regiões. Entretanto, problemas de representação ou de metodologias de articulação entre os agentes envolvidos, tendem a perder a efetividade das atuações participativas.

Palavras-chave: política pública, participação e sociedade.

Abstract

From the perspective of meeting the rural society, governments and public agencies are taking actions that seek to involve stakeholders. The purpose, a priori, this type of act, called participation, is to promote greater inclusion of stakeholders for decision making. However, the term participation is evidenced in several studies that seek to discuss the relevance of the process of democratization and the introduction of new forms of participation in rural development. Given this context, this work is a reflection on a review of participation and issues related to rural development. He also identified the need to examine concepts that permeate the decentralization, the fact that participation is directly related to this issue. Are later characterized the dimensions of participation proposed by Nogueira (2004), as well as the proposed typological Ricci (2004) on participatory social empowerment. The results show that public policies after the 1988 Constitution gradually promoted a new participatory nature, where the social actors, which were represented by associations, unions and producer groups have received a larger space in the process of deciding on actions related to the development of their regions. However, problems of

representation and methods of articulation between those involved, they tend to lose effectiveness of participatory performances.

Keywords: *public policy, participation and society.*

INTRODUÇÃO

A sociedade pode interagir mais com o Estado na busca de melhorias, tendo mais voz para reivindicar e ser atendida, como no caso de implementação de uma política pública que contribua para o desenvolvimento. Ações como a descentralização das atividades dos Governos passam a ser utilizadas para aproximar-se mais dos atores sociais, de forma que o Estado possa conhecer mais as características de determinados grupos de indivíduos, promovendo ações de melhorias específicas.

No meio rural, com todas as suas peculiaridades como a heterogeneidade dos produtores e moradores dessas regiões, assim como as grandes dispersões em diversas áreas distantes umas das outras, muitas vezes desconhecidas pelo poder público, torna-se necessário uma articulação para que estes atores possam ter mais voz, requerendo as melhorias necessárias. Para isso, políticas de descentralização podem ser uma forma de atender essas reivindicações, que variam de região para região.

No desenvolvimento rural, sua concepção é marcada por diversas modificações conceituais no decorrer das gerações. Entre os anos de 1950 e 1970, o desenvolvimento rural estava relacionado com o aumento da produtividade de alimentos, vinculado à intensificação da agricultura através da adoção de pacotes tecnológicos desenvolvidos pelos centros de pesquisa (Revolução Verde). Em meados da década de 1980 o debate passa a ganhar novas dimensões, incorporando aspectos sociais, econômicos e políticos no cenário mundial. Neste enfoque, Schneider (2004) destaca quatro elementos que estão em pauta no desenvolvimento rural: diminuição da pobreza rural, o protagonismo dos atores sociais e sua participação política, a territorialidade e a sustentabilidade ambiental.

Reforçando a relevância da participação, Rocha (2007) ressalta que a questão central para o desenvolvimento rural é justamente a discussão sobre a importância da participação dos atores sociais. Sendo que dentro deste debate emerge um contexto gerencial de transformação na relação entre Estado e sociedade civil.

O surgimento desta nova forma de gestão no Brasil está associado ao movimento de descentralização político-administrativa, evidenciado com maior intensidade após a Constituição de 1988. De acordo com Toni (2006), após esta data ocorreu uma crescente diversificação das formas participativas e o uso indevido do termo participativo converteu-

o em apenas um processo gerencial, capaz de diminuir os “custos de transação” implicados na legitimação dos governos e execução das políticas públicas.

Diante deste contexto, este trabalho procura analisar através de revisão bibliográfica, questões relacionadas com o processo de descentralização, assim como evidenciar as modalidades de participação conforme os diferentes graus de consciência política coletiva, assim como os mecanismos de envolvimento dos atores sociais relacionados com o desenvolvimento rural brasileiro.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 OS PROCESSOS DE DESCENTRALIZAÇÃO

No final da década de 1970, os processos de descentralização já estavam sendo discutidos, mas foi a partir da Constituição de 1988 que a idéia de descentralização obteve sua legitimação (NOGUEIRA, 1997) com o objetivo de ser um antídoto aos males da centralização, melhorar a eficiência das políticas públicas e para a democratização da vida social (MATOS FILHO, 2002).

O conceito de descentralização remete as estratégias de reforma do setor público, principalmente quando relacionado com os problemas de formulação e implementação de políticas sociais (NOGUEIRA, 1997). Através destas características Matos Filho (2002) define a descentralização a partir dos princípios do federalismo fiscal e político-institucional, como um processo de transferência de receitas e encargos públicos, poder decisório, atribuições e responsabilidades do governo nacional para os governos subnacionais, da administração direta para a indireta e, das diversas esferas de governo para as organizações da sociedade civil.

A descentralização reforçou a idéia de democratização, já que estaria direcionada para ampliar a participação das comunidades e “aproximá-las” do governo, propiciando assim um maior controle das ações e decisões governamentais, uma gestão pública mais justa e menos autoritária (MATOS FILHO, 2002).

Com a política da descentralização, a União deveria estender suas funções normalizadoras e reguladoras de coordenação das políticas nacionais. Também precisariam eliminar os conflitos e as competências concorrentes, através do alargamento da esfera de ação dos municípios, ficando para os estados as pertinências supletivas e de coordenação de ações de âmbito regional (CAMPANHOLA e GRAZIANO DA SILVA, 2000).

Nos municípios, as novas formas de articulação mais participativa também fizeram com que se tornasse necessária uma maior interação entre os poderes executivo,

legislativo e judiciário. Kerbauy (2004) relata que prefeitos, vereadores e sistema jurídico são obrigados a dialogar e interagir com a sociedade, especialmente em conselhos gestores de políticas sociais e orçamento participativo.

Dentre os mecanismos de envolvimento dos atores sociais nos municípios, uma forma é através dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural (CMDR). Neste tipo de organização, que é muitas vezes determinado em lei, participam entidades públicas e privadas (prefeituras, sindicatos, órgãos de extensão rural, etc.). Na implementação de políticas agrícolas, como o uso de recursos em infraestrutura do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), os conselhos são responsáveis por determinar as demandas por meio de Planos Municipais de Desenvolvimento Rural (PMDR). Assim, essa é uma forma de contemplar os atores sociais na priorização dos investimentos e ações a serem financiadas para o desenvolvimento da agricultura familiar (OLIVEIRA, 2002).

Outras políticas públicas vêm sendo implementadas em nível territorial para aumentar a participação dos atores sociais. Sayago (2007) relata que a participação permite que as comunidades superem a condição de sobrevivência e supressões, passando a ser mais protagonistas de seu bem-estar. Dentre as políticas públicas adotadas o autor estabelece que o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) tem realizado políticas de ordenamento territorial que redefine as funções e competências do Estado em relação com as populações rurais, em especial com a agricultura familiar que necessita de uma capacidade de articulação como a formação de parcerias tanto públicas quanto privadas na busca do desenvolvimento rural. Assim, o conceito de território parece não fugir dos conceitos de empoderamento, participação, governança, sustentabilidade, dentre outros.

Com isso, muda-se muitas formas de gestão pública, segundo Nogueira (2004), os experimentos de gestão pública no Brasil, fundadas na cooperação entre Estado e sociedade, e no estabelecimento de mecanismos de fiscalização e de controle social, ainda são pouco utilizados. Perante este entrave, o desempenho governamental deveria ser avaliado a partir do envolvimento da sociedade no processo de formulação e implementação de políticas públicas, com o propósito de fazer com o poder se democratize e seja compartilhado. É essa participação, em suma, que consolida, protege e dinamiza a cidadania e todos os variados direitos humanos.

2.2 DESENVOLVIMENTO RURAL E PARTICIPAÇÃO

A descentralização tem a finalidade de aproximar mais as ações do Estado dos atores sociais, de forma que a sociedade possa ter uma maior participação. A formação de conselhos, bem como os incentivos para a formar outras organizações como associações são maneiras utilizadas para aumentar a participação dos atores sociais com outros segmentos da sociedade como o Estado.

Segundo Rahnema (2000), a palavra participação surgiu, pela primeira vez, no final da década de 1950, pelos membros sociais descontentes com os rumos dos projetos, os quais tendiam ao fracasso pelo fato de afastarem a sociedade dos processos relacionados a formulações e implementação dos projetos sociais.

A Constituição de 1988 tornou-se um importante marco para a legitimação do princípio de descentralização, deliberando uma adaptação federativa com expressiva transferência de decisões, funções e recursos do Executivo Federal para os estados e municípios, fundados nos artigos 194 e 204, da “descentralização participativa” para a gestão da nova área da seguridade social (saúde, previdência e assistência social) (NOGUEIRA, 1997).

A partir deste momento, começaram a ocorrer a inserção da participação popular na gestão pública brasileira. Primeiramente, os movimentos sociais e lideranças populares viram essa nova proposta com certo receio, provido pela percepção de ser uma estratégia governamental de cooptação. No decorrer do tempo a idéia foi mais bem aceita e no final dos anos 1980 e início dos anos 1990, as lideranças desses movimentos começaram a eleger prefeitos, os quais criaram as “áreas ou zonas de gestão popular”, com a promessa de investir nas áreas sociais (RICCI, 2004). De acordo com Toni (2006), neste período multiplicaram-se organizações sociais, relacionadas ao mundo do trabalho (sindicatos e associações), os movimentos feministas, ambientais, culturais, etc.

Neste período o estado do Rio Grande do Sul, por exemplo, criou o orçamento participativo, sendo um dos propósitos deste programa o incremento de um novo mecanismo de participação social e de ampliação do controle social (BROUSE, 2007).

Neste enfoque, Buarque (2004) relata sobre a importância da participação social para o desenvolvimento estratégico das regiões. O autor trata esta questão como um instrumento do Estado e da Sociedade para organizar, gerenciar e avaliar ações, de forma a comprometer a sociedade numa situação de co-responsabilidade, reforçando a influência social sobre o processo de planejamento.

O processo participativo procura ampliar o ambiente de negociação local, promovendo interações entre os atores e o debate dos diferentes pontos de vista, o que contribui para a democratização da sociedade e para a reconstrução da estrutura local,

aumentando a presença no jogo político de amplos os seguimentos sociais, normalmente afastados das decisões e escolhas (BUARQUE, 2004).

Segundo Demo (1998), a participação está intimamente relacionada com a gestão democrática, que se organiza através do reconhecimento da capacidade comunitária de formular estratégias e programar ações para enfrentar problemas distintos. Para Rahnema (2000), a participação social tem a capacidade de captar o conhecimento local, permitindo que as populações envolvidas participem das atividades relacionadas com o seu desenvolvimento.

Ações para facilitar a participação social normalmente necessitam de um arcabouço de normas e vontade política para ser realizada. Carvalho (2009) destaca que no cenário internacional cada vez mais busca-se integração econômica e financeira, onde também políticas territoriais fortalecem a base social e estimula a criatividade dos pequenos negócios. Porém, referindo-se à política de integração territorial para o espaço rural, o governo estadual, apesar de iniciativas listadas, a integração não ocorreu dentro da Secretaria de Agricultura. Dessa forma, mesmo sendo criadas estruturas como conselhos municipais e outras formas participativas, enfrentam dificuldades de garantir a representatividade de todos os segmentos sociais e a eficácia e eficiência desta participação, pois sem uma metodologia de trabalho, correm o risco de serem esvaziados.

O outro ponto importante do processo participativo é o seu papel instrumental, o qual da possibilita articular os atores sociais, no sentido de viabilizar processos de capacitação e de aprendizado coletivo, extremamente relevante para a promoção do desenvolvimento (BANDEIRA, 1999).

Numa outra perspectiva, Stein (2007) relata que os programas participativos, normalmente são entremeados de conflitos, acordos e consensos, geralmente problematizados em momentos anteriores, envolvendo em primeira instância os agentes políticos e sociais mais relevantes e/ou influentes. Neste mesmo sentido Frey (2000) expõe que os programas são discutidos com certa antecedência, antes de serem decididas em conjunto com a sociedade.

Neste enfoque, as ações participativas já estão estruturadas para alcançar determinados objetivos, cabendo aos atores de menor influência (sociedade) expor suas idéias, os quais poderão ou não ser acatadas no processo gerencial. Frey (2000) descreve que a aproximação conceitual da noção do planejamento e da sua variante participativa, possibilita o questionamento sobre o processo de planejamento, o qual pode ocorrer de forma ativa ou passiva, visto que os problemas já foram discutidos anteriormente, cabendo à sociedade apenas tomar decisões nas últimas instâncias.

Entretanto, um dos principais problemas enfrentados pelos grupos sociais tem sido harmonizar as dinâmicas de mobilização coletiva, fundadas no conceito de “bem comum”, com a valorização da liberdade individual em sociedades constituídas por diversas culturas, separadas politicamente em sistemas complexos de socialização. Entretanto, a maioria destes grupos não possui poder efetivo (são órgãos consultivos), não deliberam sobre orçamento e não desempenham controle social efetivo.

Como evidenciado acima, a participação neste ponto, está vinculada às estratégias de reforma do setor público, principalmente quando relacionada com os problemas de formulação e implementação de políticas sociais. No entanto, o conceito de participação pode não estar diretamente relacionado com o poder da sociedade em agir diretamente na política.

Para Bandeira (1999) a organização da sociedade civil possui especificidades tanto na esfera territorial como na esfera temática. Em âmbito territorial, as práticas participativas estão relacionadas com os espaços sub-regionais, ou seja, espaços intermediários entre o estado e o município, onde não se localizam as instâncias político-administrativas. Em âmbito temático, procuram promover não a implementação de ações específicas ou setoriais delimitadas, mas, ao contrário, a articulação social em caráter permanente, buscando influenciar o processo de tomada de decisões públicas que se refiram ao desenvolvimento regional.

Até aqui, parece que os conceitos de participação social estão entremeados de considerações ideológicas. Nesta mesma visão, Toni (2006) descreve que analisar o significado da participação social é quase sempre um exercício que implica um prévio posicionamento, e devido a isto, se tem a dificuldade de validar universalmente um único significado. Mas esta dificuldade não é um “problema teórico”, é sim parte da definição e das disputas acadêmicas e conceituais.

Diante deste contexto, são tomados os conceitos de Nogueira (2004), o qual relata que a participação é classificada em quatro modalidades conforme os diferentes graus de consciência política coletiva, a qual está relacionada à menor ou maior maturidade, homogeneidade e organicidade dos grupos sociais. Estas modalidades são:

1) Participação assistencialista, também chamada de participação solidária ou filantrópica. Neste tipo de participação são evidenciados com maior assiduidade os grupos que apresentam menores condições de vida e que muitas vezes estão na marginalidade da sociedade. É a modalidade que procura promover ações imediatas para melhorar o bem estar de determinados grupos ou segmentos sociais, através da otimização dos recursos e minimização dos conflitos comunitários. Considerada a forma

mais comum e antiga de participação, e a de menor grau de consciência política coletiva, e está relacionada com ações políticas de assistência social estatal, atuações comunitárias.

2) Participação corporativa: está relacionada com a conservação de interesses específicos de determinados grupos ou segmentos da sociedade, ou seja, possui como propósito alcançar os objetivos comuns de determinados cidadãos. Esta modalidade, muitas vezes, possui relacionamento direto com a participação assistencialista e são considerados como formas de ação pré-políticas.

3) Participação eleitoral: atua no campo político, interferindo diretamente na governabilidade, seja por interesses individuais ou coletivos. Esta modalidade mesmo sendo de caráter político, possui limitações perante as ações e escolhas individuais e não consiste, necessariamente, na reorganização do poder político. O voto, por exemplo, é a maneira que promove o envolvimento dos cidadãos, no entanto de maneira muito restritiva.

4) Participação política: modalidade com maior grau de relacionamento com o Estado. Supera a participação eleitoral e corporativa, mas não as excluem. A modalidade política age na comunidade com um todo, na organização da vida social em seu conjunto, isto é, o Estado. Este tipo de participação procura proteger e dinamizar a cidadania e todos os direitos humanos e, justamente por isso, tem nos cidadãos, seus protagonistas principais (NOGUEIRA, 2004).

Como evidenciado acima, os tipos de participação diferem quanto ao grau de reconhecimento político e pelo fato de estarem intrinsecamente relacionados com os mecanismos estratégicos de implementação de políticas sociais.

Neste enfoque de implementação, Ricci (2004) evidencia três contradições centrais referente à adoção de ações públicas de participação popular no Brasil:

- o baixo impacto das ações participativas sobre a cultura política nacional;
- a tensão, não superada, entre a concepção dos modelos de participação em gestão pública adotados pelo Banco Mundial e os modelos focados no conceito de governança social ou democracia local;
- a incapacidade das ações participativas de superarem a fase de legitimação, impedindo-as de construírem uma nova institucionalidade pública.

Conforme o autor necessita-se o desenvolvimento de uma metodologia de instâncias participacionistas, cuja intenção é construir a institucionalidade pública que efetive o empoderamento social. Para isso, Ricci (2004) sugere uma tipologia apoiada em três etapas, são elas:

- Fase de Legitimação: faz referencia à fase inicial e implica na legitimação da dinâmica de gestão participativa como processo na tomada de decisão de governo e como meio de apresentação de demandas sociais e o debate participativo das ações públicas. Sendo assim, nesta fase busca-se a legitimação dentro do governo, a consideração do governo e à inclusão dos processos de participação nas atividades gerenciais das secretarias e outras repartições da gestão municipal.

- Fase de Efetividade: Concretiza a legitimação em suas duas esferas, tanto interna quanto externa, desencadeando o início da envoltura política das instâncias de governo na dinâmica participacionista e a concretização desse sistema decisório e participativo no âmbito territorial.

Nesta fase Ricci (2004) evidencia três objetivos que caracterizam a dinâmica participacionista: i) práticas intersetorial envolvendo o governo na elaboração de projetos de desenvolvimento territorial através das demandas comunitárias e territoriais; ii) concepção de um sistema de comunicação social que integre as comunidades dos diferentes territórios e instâncias do governo; iii) concepção de práticas de empoderamento social (descentralização) as quais se inter-relacionam com o sistema de governança.

- Fase de Institucionalização da nova cultura política: trata da consolidação de uma cultura política que sustente a sua estabilidade. Referindo a dinâmica participacionista, a mesma sustentaria a estrutura burocrática de organização estatal por outro sistema de gestão, de natureza híbrida (instâncias estatais onde agentes de governo e sociedade civil estariam propensas para gerenciar as políticas públicas). Dentro deste escopo, a formação de sistemas de monitoramento participativo, com base territorial e articulada em rede, executará as políticas públicas decididas anteriormente. É nesse ponto que é aceitável enxergar a superação da cultura corporativa/localista para a elaboração de estratégias com foco no desenvolvimento rural a partir da identificação dos intuítos políticos de desenvolvimento de cada território (RICCI, 2004).

Dentre projetos de desenvolvimento territorial, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), através de seus Planos Territoriais de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS) destaca que essa nova visão de planejamento do desenvolvimento rural deriva da necessidade de articulação das políticas públicas, da formação de parcerias, potencializando resultados. As ações buscam o fortalecimento da gestão social e das redes sociais de cooperação, assim como a dinamização econômica dos territórios (MDA, 2005).

Reforçando a importância da participação social, Nogueira (2004) expõe que a participação democrática permite que as diferentes necessidades da sociedade sejam mais bem ouvidas, entretanto ela só faz sentido quando a política é totalizante, caso não ocorra desta forma, ela será entendida apenas como uma luta de interesses próprios e não de cidadania. Devido há estes fatores a participação não tem possibilidades de se viabilizar contra a idéia de representação, dada através de instituições, partidos e associações.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou retratar a participação sobre a ponto de vista do desenvolvimento rural, evidenciando os diferentes tipos de participação quanto ao grau de representatividade na esfera política. A prática da participação numa sociedade democrática deve envolver a população rural, na premissa de definir suas próprias ações a serem realizadas. Entretanto, os anseios da sociedade devem estar ancorados em um conjunto de pressupostos éticos e políticos, sendo estes representados por associações, grupos de produtores a fim de viabilizar a idéia de participação democrática.

As políticas públicas após a Constituição de 1988 adotaram gradativamente um novo caráter participativo. Os atores sociais, vinculados aos conselhos, sindicatos e grupos sociais organizados ganharam maior espaço na elaboração e avaliação das ações vinculadas ao desenvolvimento de suas regiões. Estas ampliações dos espaços de decisão promoveram maior interação entre sociedade e Estado, mesmo de forma restritiva perante o grau de consciência política, porém de grande validade para a busca de uma governança democrática e justa.

A criação de Conselhos Municipais como os de desenvolvimento Rural, ao mesmo tempo permite uma maior participação dos atores sociais em decidir, por exemplo, onde aplicar os recursos, sendo uma forma de descentralização das políticas públicas. Outras ações também vêm sendo realizadas ao nível territorial, agregando mais atores sociais na organização. Porém, mesmo com a criação dessas formas participativas, por problemas de representatividade ou metodológicos como a articulação com outros agentes podem não ter eficiência e eficácia de atuação.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, P. Participação, articulação de atores sociais e desenvolvimento regional. IPEA, Brasília, 89p. 1999. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_99/td_630.pdf. Acessado em 17 de maio de 2010.

BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**. MEPF/INCRA-IICA. Rio de Janeiro, 1999.104p. Disponível em: <http://www.iica.org.br/Docs/Publicacoes/PublicacoesIICA/SergioBuarque.pdf> Acessado em 20 de maio de 2010.

BROSE, M. E. As origens da participação e da qualidade democrática no Rio Grande do Sul. **Revista katálysis**. Florianópolis v. 10 n. 2 p. 228-236 jul./dez. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rk/v10n2/a11v10n2.pdf> Acessado em: 17 de maio de 2010.

CAMPANHOLA, J; GRAZIANO DA SILVA, J. Desenvolvimento local e a democratização dos espaços rurais. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.17, n.1, p.11-40, jan./abr. 2000. Disponível em: http://www.ufpa.br/numa/mestrado2007/textos/Campanhola_e_Graziano_da_Silva_1.pdf. Acessado em 05 de junho de 2010.

CARVALHO, Y. M. C. O rural na política de desenvolvimento local no estado de São Paulo, Rio 92. **Informações Econômicas**, SP, v.39, n.4, abr. 2009. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/IE/2009/tec4-0409.pdf>. Acessado em 09 de junho de 2010.

DEMO, P. **Participação é conquista: noções de políticas social participativa**. São Paulo: Cortez Autores Associados, 1988. 176p.

FREY, K. Políticas Públicas: um debate conceitual e reflexões à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n.21, p.211-259, 2000. Disponível em: http://campinas.estudiopin.com/arquivos/txt_Frey.pdf Acessado em: 17 de maio de 2010.

KERBAUY, M. T. M. Descentralização, Processo Decisório e Políticas Públicas Locais. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, v. 16, p. 151-163, 2004. Disponível em: http://www.fclar.unesp.br/soc/revista/artigos_pdf_res/16/09kerbauy.pdf. Acessado em 02 de agosto de 2010.

MATOS FILHO, J. **A descentralização das políticas de desenvolvimento rural – uma análise da experiência do Rio Grande do Norte**. Universidade Estadual de Campinas - Instituto de Economia. Tese de doutorado. Campinas, 2002. 259p. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000295251&fd=y> Acessado em: 20 de maio de 2010.

MDA - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável - Guia para o Planejamento - **Documento de Apoio Nº 02**, Brasília, novembro de 2005. Disponível em: <http://www.itcp.usp.br/drupal/files/itcp.usp.br/desenvolvimento%20territorial%20rural.pdf>. Acessado em 11 de julho de 2010.

NOGUEIRA, M. A. A dimensão política da descentralização participativa. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 8-19, jun./set. 1997. Disponível em: http://www.seade.gov.br/produtos/spp/v11n03/v11n03_02.pdf. Acessado em 17 de maio de 2010.

NOGUEIRA, M. A. Cidadania, crise e reforma democrática do estado. **Perspectivas**, São Paulo, v. 22, p. 61-84, 1999. Disponível em: <http://seer.fclar.unesp.br/index.php/perspectivas/article/view/2088/1710> Acessado em 20 de maio de 2010.

NOGUEIRA, M. A. **Um Estado para a sociedade civil. Temas éticos e políticos da gestão democrática**. São Paulo, Editora Cortez, 2004.

OLIVEIRA, Rodolfo Osório de. Desenvolvimento, Política Agrícola e Política Rural: Do setorial ao territorial. **Informações Econômicas**, SP, v.32, n.12, dez. 2002. Disponível em: http://www4.fct.unesp.br/nivaldo/Pos-Graduacao/Lato-GARCA/Texto1-DESENVOLVIMENTOdo_territorial_ao_setorial.pdf. Acessado em 02 de agosto de 2010.

RAHNEMA, M. Participação. In: SANCHES, W. (Ed). **Dicionário do desenvolvimento: guia para o conhecimento como poder**. Editora Vozes. Petrópolis, 2000. p. 180-215.

ROCHA, A. G. P. **Sociedade civil e participação: novos temas na agenda do debate sobre desenvolvimento rural**. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Londrina, 2007. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/6/792.pdf> Acessado em: 16 de junho de 2010.

SCHNEIDER, Sérgio. A abordagem territorial do desenvolvimento rural e suas articulações externas. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 11, jan./jun. 2004, p. 70-125.

STEIN, M. F. **O planejamento participativo e a democratização das políticas públicas de desenvolvimento rural: o caso do município de Putinga/RS**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) UFRGS, Pós Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre. 226p. 2007. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/11919> Acessado em: 05 de junho de 2010.

TONI, J. Da empolgação à melancolia: a participação social no planejamento governamental, a experiência do Governo Lula. **Revista Espaço Acadêmico**. n. 64. 2006. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/064/64detoni.htm>. Acessado em: 20 de maio de 2010.

RICCI, R. Contradições na Implementação das Ações de Participação. **Revista Espaço Acadêmico**. n. 36. 2004. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/036/36ricci.htm> Acessado em: 11 de junho de 2010.

SAYAGO, D. Os Conselhos de Desenvolvimento Territorial: entre a participação e a representação. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, SP, v. 3, n. 4, (número especial), p. 9-21, nov/2007. Disponível em: <http://www.rbgdr.net/revista/index.php?>

journal=rbgdr&page=article&op=download&path[]=103&path[]=94. Acessado em 03 de agosto de 2010.

DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE CRIANÇAS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO RIO GRANDE /RS

*Marcela Dupont Soares¹

Maria Cristina Flores Soares^{1,2}

*marceladuponts@hotmail.com

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - FURG

²Instituto de Ciências Biológicas - FURG

Resumo

Este estudo teve como objetivo avaliar o desenvolvimento cognitivo infantil e identificar fatores associados a este desfecho. Estudo transversal que utilizou um questionário semi-estruturado para coleta dos dados e a escala de Inteligência Wechsler para Crianças (WISC III) para avaliação da função cognitiva. A associação entre o desfecho (favorável ou desfavorável) e as variáveis de interesse foram analisadas pelo teste do qui quadrado. Foram avaliadas 33 crianças entre 8 e 12 anos de idade. Mostraram associação com o desfecho desfavorável: escala de execução (sexo masculino, $p=0,058$; moradia não sendo de alvenaria, $p=0,052$); escala verbal (idade materna ≥ 35 anos, $p=0,01$; famílias com ≥ 2 filhos, $p=0,03$), cor não branca da criança $p=0,01$), e escala total (famílias com ≥ 2 filhos, $p=0,05$). Os dados mostram que as áreas do desenvolvimento cognitivo infantil são diferentemente influenciadas pelas características demográficas, condições de moradia e história reprodutiva materna.

Palavras Chaves: desenvolvimento cognitivo, WISC, fatores socioeconômicos, historia reprodutiva materna.

Abstract

This study aimed to evaluate child's cognitive development and to identify factors associated with this outcome. Sectional study that used a semi-structured questionnaire for data collection and the Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC III) for assessment of cognitive function. The association between the outcome (favorable or unfavorable) and the variables of interest were analyzed by chi square test. We evaluated 33 children between 8 and 12 years old. Were associated with unfavorable outcome: scale implementation (male, $p = 0.058$, housing is not masonry, $p = 0.052$), verbal rating scale (maternal age = 35 years, $p = 0.01$; families with ≥ 2 children $p = 0.03$), nonwhite child $p = 0.01$), and total scale (families with children ≥ 2 , $p = 0.05$). The data show that areas of the child's cognitive development are differentially influenced by demographic characteristics, living conditions and maternal reproductive history.

Key Words: Cognitive development, WISC, Socioeconomic factors, maternal reproductive history.

1. Introdução

Muitos são os fatores que podem se associar ao desenvolvimento infantil, e se tratando especificamente do desenvolvimento cognitivo, este pode ser influenciado desde a concepção desta criança, e por todo o seu histórico de vida, e familiar. “A família desempenha ainda o papel de mediadora entre a criança e a sociedade, possibilitando a sua socialização, elemento essencial para o desenvolvimento cognitivo infantil.” (ANDRADE et al., 2005).

Sendo o desenvolvimento cognitivo infantil influenciado por vários fatores, faz-se necessário a avaliação e o levantamento das possíveis associações, para verificar influências que possa ser significativas ao desfecho. E com forma de avaliação foi escolhido a escala WISC, sendo ela um instrumento de possibilita uma visão mais ampla do desenvolvimento infantil, de forma que possa ser verificada diversas áreas. “Por esta razão, os subtestes foram selecionados com o objetivo de investigar muitas capacidades mentais diferentes, mas que juntas, oferecem uma estimativa da capacidade intelectual geral da criança” (CRUZ, 2005)

Este estudo avaliou a inteligência geral em uma amostra de crianças de uma escola municipal da cidade do Rio Grande/RS, buscando-se identificar os fatores que se associam com este desfecho.

2. Metodologia

Delineamento do Estudo: Trata-se de um estudo com delineamento transversal.

Amostra: Foi formada por crianças residentes de Rio Grande, estudantes de uma escola pública, com idades entre 8 e 12 anos de idade.

Coleta de Dados: Para identificação das crianças e seus endereços foi realizado um sorteio nas escolas para levantamento de amostra, e a verificação dos respectivos endereços, posteriormente foi realizado entrevista com os pais. Na entrevista foi realizada a aplicação de questionários de perguntas fechadas, com o objetivo de investigar as variáveis de interesse para a determinação do desfecho estudado.

Instrumento de Coleta de Dados: Foram utilizados dois instrumentos para a coleta de dados. Para o levantamento da história de vida da criança será aplicado um questionário com questões pré, peri e pós-natal. Divididas em: condições socioeconômicas, demográficas e de moradia; história reprodutiva materna; condições de nascimento e características da criança; atenção à criança; crescimento e morbidades. Para avaliação da função cognitiva foi utilizado a escala de Inteligência Wechsler para Crianças, terceira

edição, com adaptação por Vera Figueiredo. A escala total, dividida em escala de execução e verbal, distribui as crianças em seis grupos: superior, médio-superior, médio, médio-inferior, limítrofe e intelectualmente deficiente. Os resultados do desenvolvimento cognitivo, dicotomizados como satisfatório (superior, médio-superior, médio) ou insatisfatório (médio-inferior, limítrofe e intelectualmente deficiente) foram apresentados individualmente em relação à escala total e às escalas de execução e verbal. Foram considerados os valores em que $p < 0,05$.

Análise dos Dados: Depois de revisados e codificados os questionários, os resultados foram digitados utilizando o *software* EPI-INFO versão 6, com checagem de amplitude e consistência para a formação do banco de dados do estudo e, posteriormente, transferidos para o SPSS versão 8.0 em que foram analisadas as variáveis de interesse do estudo.

Aspectos Éticos (Resolução 196/96 da CNS): O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande (CEPAS-FURG), sendo iniciada sua execução somente após o recebimento da aprovação deste comitê. Dessa forma, os princípios éticos também foram assegurados aos entrevistados por meio de um termo de consentimento livre e esclarecido (TCL) assinado pelos pais/responsáveis da criança.

3. Resultados e Discussão

Foram avaliados 33 crianças de ambos os sexos, com idades entre 8 e 12 anos. Os resultados da Escala WISC III serão apresentados separadamente: Escala de Execução, Escala Verbal e Escala Total.

3.1 Distribuição das crianças conforme a Escala de WISC III

A seguir são apresentados os resultados da distribuição das crianças de acordo com cada uma das classificações da Escala do WISC III: Escala de Execução (Figura 1), Escala Verbal (Figura 2) e Escala Total (figura 3).

Escala Execução - WISC

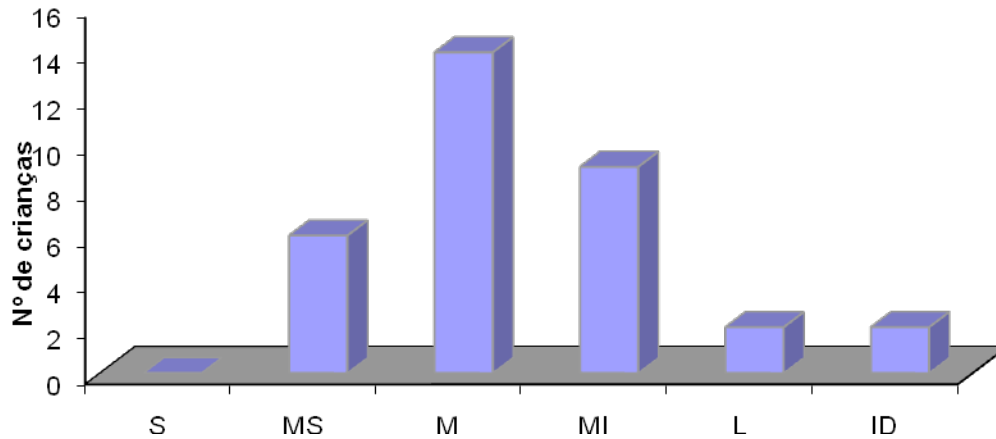


Figura 1: Distribuição do número de crianças de acordo com a classificação do resultado da Escala WISC III: Superior (S), Médio Superior (MD), Médio (M), Médio Inferior (MI), Limítrofe (L) e Intellectualmente Deficiente (ID).

Escala Verbal - WISC

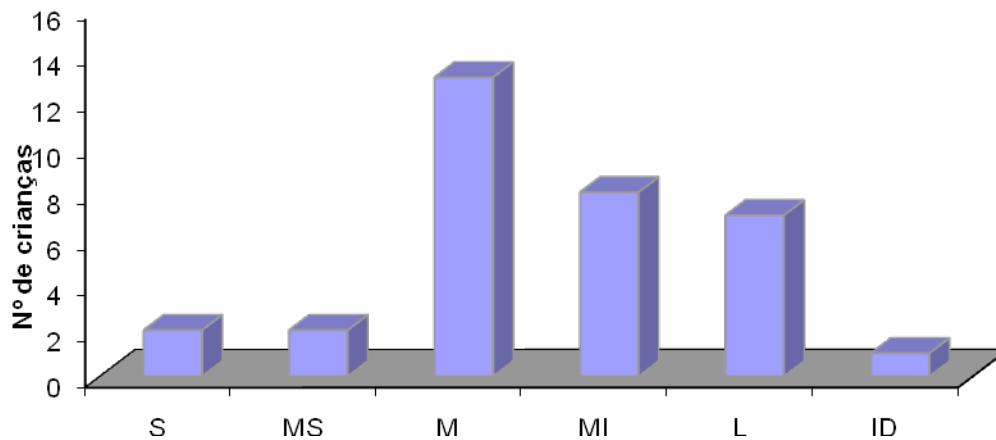


Figura 2: Distribuição do número de crianças de acordo com a classificação do resultado da Escala WISC III: Superior (S), Médio Superior (MD), Médio (M), Médio Inferior (MI), Limítrofe (L) e Intellectualmente Deficiente (ID).

Escala Total - WISC

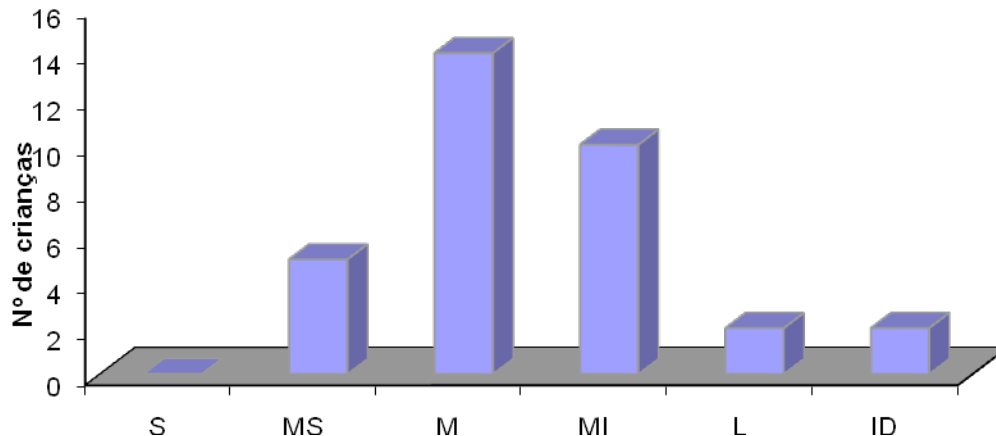


Figura 3: Distribuição do número de crianças de acordo com a classificação do resultado da Escala WISC III: Superior (S), Médio Superior (MD), Médio (M), Médio Inferior (MI), Limítrofe (L) e Intelectualmente Deficiente (ID).

3.2 Associação entre o desfecho do WISC III e as diferentes variáveis

Os resultados da análise da associação entre o desfecho favorável (F) ou desfavorável (D) são apresentados a seguir: condições socioeconômicas, demográficas e de moradia (tabela 1). História reprodutiva materna, condições de nascimento e características da criança, atenção à criança, crescimento e morbidades (tabela 2).

Na escala de Execução mostraram associação limítrofe com o desfecho as variáveis: sexo (meninos: 56,2%, meninas: 23,5%; $p=0,058$); tipo de casa (alvenaria: 33,3%, outras:100,0%; $p= 0,052$).

Assim como neste estudo o sexo masculino também tem sido associado com um pior desenvolvimento cognitivo. Meio et al. (2003) observaram chance superior a três vezes deste desfecho quando analisaram crianças que tinham história de baixo peso ao nascer.

Sabe-se que as condições de moradia refletem a situação socioeconômica da família. Tem sido relatado que o desenvolvimento pode ser afetado isoladamente e de forma aditiva pela desnutrição e pelas condições socioeconômicas desfavoráveis. (MACEDO et al., 2004)

Na Escala Verbal mostraram associação com o desfecho as variáveis: Idade da mãe (≥ 35 anos: 68,4%, < 35 anos: 21,4%; $p=0,01$); número de filhos (1 filho: 0,0%, ≥ 2 filhos: 57,1%; $p= 0,03$); a cor da criança apresentou associação limítrofe com o desfecho (branca: 37,5%, não branca: 77,8%; $p=0,05$).

Neste estudo o desenvolvimento cognitivo da criança mostrou-se negativamente associado com a idade materna superior a 35 anos. A influência da idade materna sobre o desenvolvimento cognitivo da criança parece ser um assunto que desperta controvérsias (KETTERLINUS et al., 1991). Tem sido afirmado que filhos de mães muito jovens em geral apresentam um desenvolvimento cognitivo mais desfavorável, no entanto os estudos abordam quase que exclusivamente o extremo inferior de idade materna.

Análise dos dados disponíveis sobre os níveis de escolaridade da população brasileira estratificados pela cor, mostra que brancos e não brancos não se apropriam de forma igual das oportunidades de educação e esta é uma situação que pode influenciar o desenvolvimento cognitivo da criança. (HASENBALG e SILVA, 1990).

Na Escala Total foi verificada associação limítrofe com o desfecho a variável número de filhos (1 filho: 0,0%, ≥ 2 filhos: 50,0%; $p = 0,05$).

Muitas vezes os pais não sabem dividir a atenção aos filhos, diminuindo ou até mesmo excluindo desta atenção um dos filhos, e isso pode interferir no rendimento escolar, levando em consideração o papel fundamental que a família exercer sobre a criança. (ANDRADE et al., 2005).

Tabela 1: Análise da associação do resultado da Escala WISC III favorável (F) ou desfavorável (D) com as condições socioeconômicas, demográficas e de moradia.

	Escala Execução			Escala Verbal			Escala Total		
	F %	D %	p	F %	D %	p	F %	D %	p
Sexo			0,058			0,59			0,39
Feminino	65,0	30,8		47,1	56,3		57,9	42,9	
Masculino	35,0	69,2		52,9	43,8		42,1	57,1	
Renda Familiar			0,44			0,44			0,25
≥ 2 SM	40,0	53,8		41,2	50,0		36,8	57,1	
< 2 SM	60,0	46,2		58,8	50,0		63,2	42,9	
Escolaridade Materna			0,24			0,12			0,17
> 8 anos de Estudo	31,6	46,2		52,9	20,0		42,1	30,8	
5 – 8 anos de estudo	52,6	23,1		35,3	46,7		47,4	30,8	
≤ 4 anos de estudo	15,8	30,8		11,8	33,3		10,5	38,5	
Escolaridade Paterna			0,53			0,71			0,69
> 8 anos de Estudo	29,4	50,0		40,0	33,3		35,3	40,0	
5 – 8 anos de estudo	35,3	30,0		26,7	41,7		29,4	40,0	
≤ 4 anos de estudo	35,3	20,0		33,3	25,0		35,3	20,0	
Tipo de Habitação			0,052			0,47			0,38
Alvenaria	100	76,9		94,1	87,5		94,7	85,7	
Não Alvenaria	0	23,1		5,9	12,5		5,3	14,3	
Tipo de Sanitário			0,60			0,48			0,42
Com descarga	95,0	100		100	93,8		100	92,9	
Sem descarga	5,0	0		0	6,3		0	7,1	

Tabela 2: Análise da associação do resultado da Escala WISC III favorável (F) ou desfavorável (D) com o história reprodutiva materna, condições de nascimento e características da criança, atenção à criança, crescimento e morbidades.

	Escala Execução			Escala Verbal			Escala Total		
	F %	D %	p	F %	D %	p	F %	D %	p
Cor da Criança			0,22			0,046			0,09
Branca	80,0	61,5		88,2	56,3		84,2	57,1	
Não Branca	20,0	38,5		11,8	43,8		15,8	42,9	
Freqüentou Creche			0,21			0,80			0,32
Sim	25,0	46,2		35,3	31,3		26,3	42,9	
Não	75,0	53,8		64,7	68,8		64,7	57,1	
Crianças Menores de 5 anos na casa			0,42			0,54			0,65
Sim	25,0	15,4		23,5	18,8		21,1	21,4	
Não	75,0	84,6		76,5	81,3		78,9	78,6	
Criança vive com a mãe biológica			0,61			0,48			0,42
Sim	95,0	100		100	93,8		100	92,9	
Não	5,0	0,0		0,0	6,3			7,1	
Cor da mãe biológica			0,13			0,08			0,18
Branca	85,0	61,5		88,2	62,5		84,2	64,3	
Não Branca	15,0	38,5		11,8	37,5		15,8	35,7	
Idade Biológica			0,50			0,01			0,50
< 35 anos	45,0	38,5		64,7	18,8		47,4	35,7	
≥ 35 anos	55,0	61,5		35,3	81,3		52,6	64,3	
Hospitalização nos últimos 12 meses			0,65			0,24			0,31
Sim	5,3	7,7		12,5	0		11,1	0	
Não	94,7	92,3		87,5	100		88,9	100	
Foi levado ao Pronto Socorro nos últimos 12 meses			0,28			0,48			1,00
Sim	42,1	61,5		56,3	43,8		50,0	50,0	
Não	57,9	38,5		43,8	56,3		50,0	50,0	
Tipo de Parto			0,23			0,26			0,41
Normal	57,9	76,9		75,0	56,3		61,1	71,4	
Outros	42,1	23,1		25,0	43,8		38,9	28,6	
Quantidade de Filhos			0,67			0,03			,049
< 2 filhos	15,0	15,4		29,4	0,0		26,3	0	
≥ 2 filhos	85,0	84,6		70,6	100		73,7	100	

4. Conclusão

Na descrição individual das escalas, em que ainda estavam separadas por grau de interpretação da classificação, verifica-se que a maioria das crianças encontram-se em nível médio de desenvolvimento cognitivo em todas as escalas (Execução, Verbal, Total).

A análise inicial de associação mostrou que o desempenho cognitivo das crianças avaliadas foi influenciado, sobretudo por fatores socioeconômicos e demográficos e também pela história reprodutiva da mãe.

5. Referências Bibliográficas

ANDRADE, S. A.; SANTOS, D. N.; BASTOS, A. C.; PEDROMONICO, M. R. M.; ALMEIDA-FILHO, N.; BARRETO, M. I. **Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica.** Rev. Saúde Pública [online]. 2005, vol.39, n.4, pp. 606-611. ISSN 0034-8910.

CRUZ, M. B. Z. **WISC III: Escala de Inteligência Wechsler para crianças: Manual.** Aval. psicol. [online]. 2005, vol.4, n.2, pp. 199-201. ISSN 1677-0471.

HASENBALG, C.A.; SILVA, N.V. **Raça e Oportunidades Educacionais no Brasil.** Cad. Pesq. São Paulo. 1990; 73: 5-12.

LEIGH, A.; GONG, X. **Does Maternal Age Affect Children's Test Scores**
Disponível em <http://people.anu.edu.au/andrew.leigh/pdf/MaternalAge.pdf>, acessado em 12 de outubro de 2010.

MACEDO, C.S.; ANDREUCCI, L.C.; MONTELLI, T.C.B. **Alterações Cognitivas em Escolares de Classe Socio-Econômica Desfavorecida.** Arq. Neuropsiquiatr. 2004; 62 (3-B):852-857.

MEIO, M.D.B.B.; LOPES, C.S.; MORSCH, D. S.. **Fatores prognósticos para o desenvolvimento cognitivo de prematuros de muito baixo peso.** Rev. Saúde Pública [online]. 2003, vol.37, n.3, pp. 311-318.

WESCHSLER, D. **WISC III: Escala de Inteligência Wechsler para Crianças: Manual,** 3ª ed.; São Paulo. Casa do Psicólogo. 309 p.

KETTERLINUS R.D.; HENDERSON, S. ; LAMB, M.E. **The Effects of Maternal Age-at-Birth on Children's Cognitive Development** Journal of Research on Adolescence, 1532-7795, Volume 1, Issue 2, 1991, Pages 173 – 188.

LEIGH, A.; GONG, X. **Does Maternal Age Affect Children's Test Scores?**
Disponível em <http://people.anu.edu.au/andrew.leigh/pdf/MaternalAge.pdf>, acessado em 12 de outubro de 2010.
