



Revista  
Técnico-Científica



## ACEITABILIDADE DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM ESCOLA DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE PELOTAS/ RS

ACCEPTABILITY OF SCHOOL FEEDING IN SCHOOL OF THE PUBLIC SCHOOL OF PELOTAS/RS.

Letícia Ribeiro<sup>1</sup>, Sônia Teresinha De Negri<sup>2</sup>

Nutricionista, Universidade Federal de Pelotas (UFPel)<sup>1</sup>, Doutora, Professora Adjunta no Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas, (UFPel) e-mail: soniadenegri@gmail.com, Pelotas, RS

**RESUMO:** A pesquisa objetivou caracterizar a aceitabilidade de alimentação escolar, em uma escola da Rede Estadual de Ensino em Pelotas/RS. É uma pesquisa descritiva, de abordagem quanti-qualitativa. As observações foram registradas como notas de campo. Por meio de escala hedônica de três faces, procedeu-se o levantamento das percepções dos escolares imediatamente após o consumo da alimentação. A coleta de dados ocorreu por onze dias não consecutivos, no período de maio e junho de 2016. Participaram do estudo, em média diária, 125 escolares no turno matutino e em média de 81 escolares/dia, no turno vespertino. Foram avaliados seis cardápios salgados e cinco adocicados, em ambos os turnos. O índice de aceitabilidade acima de 85% ocorreu em 82% e 90% dos cardápios, nos turnos matutino e vespertino, respectivamente. O serviço de alimentação estudado apresenta-se organizado em sua funcionalidade, porém necessita de investimentos e melhorias em recursos físicos e humanos, ajustes em cardápios e seus modos de preparo, visando ampliar a variedade alimentar e a qualidade nutricional da alimentação escolar. As restrições financeiras precisam ser solucionadas. Recomendam-se mais atividades educacionais em sala de aula sobre nutrição e alimentação e, desenvolvimento de novas pesquisas sobre preferências alimentares dos escolares, a fim de contribuir na aceitabilidade da alimentação escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Programa Nacional de Alimentação Escolar, Consumo Alimentar, Teste de Aceitabilidade.

**ABSTRACT:** The aim of this research was to characterize the acceptability of school feeding in one school of Public School in Pelotas/RS. It is a descriptive research by quantity-quality method. The observations were recorded as field notes. Using a hedonic scale of three faces, the students' perceptions were taken immediately after their consumption. The collecting data occurred for eleven days not consecutives in May and June, 2016. There were been evaluated six salty meals and five sweetness meals, in both turns. The number of participations was the average of 125 students in the morning and 81 in the afternoon. The acceptability index over 85 percent occurred about 82% and 90% of the meals, respectively in the morning and in the afternoon. The food service researched is good by itself, but needs more improvements in physical and human resources, in menus and in the way of preparing. We suggest increase the food varieties to the best nutritional quality of the school feeding. The financial constraints need to be solved. It is suggest to increase educational classes about nutrition and foods, to improve the acceptability of school feeding and take more research about food interests of students.

**KEYWORDS:** Public School Feeding Program, Food Consumption, Acceptability Test.

### INTRODUÇÃO

A alimentação em si é um aspecto inerente à vida dos seres. O reconhecimento social do direito humano à alimentação adequada requer constante reafirmação e, obteve ampliação

de suas garantias ao ser incluído na Constituição Federal (BRASIL, 2010).

Os benefícios de uma alimentação adequada, na infância e na adolescência, influenciam o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o seu bem-estar, em um conceito mais amplo de saúde escolar. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) está estruturado a fim de garantir o fornecimento de refeições saudáveis no turno escolar. E, pressupõe que parte das necessidades nutricionais dos escolares seja suprida, contribuindo para adoção de bons hábitos alimentares, valorização da cultura e das tradições locais (BRASIL, 2013). A alimentação escolar deve contribuir na prevenção do desenvolvimento de doenças crônicas não degenerativas como diabetes, hipertensão e obesidade, além de proteger contra as deficiências nutricionais (BRASIL, 2008).

O alcance dos objetivos do PNAE não é algo simples, visto que o Programa enfrenta diversos problemas, como aqueles relacionados com a satisfatória adesão por parte dos escolares (BLEIL; SALAY; SILVA, 2009). Há outros fatos que enfraquecem o Programa, como a insuficiência de alimentos nas escolas, desvio de recursos financeiros destinados à aquisição dos insumos e, o fornecimento de refeições de baixo valor nutricional (WEIS; CHAIM; BELIK, 2005; TEIXEIRA; CAMPOS; PAULA, 2009). Sabe-se que a qualidade alimentar e nutricional deve ser assegurada na execução do Programa, uma vez que a insuficiência alimentar afeta o estado nutricional dos escolares, compromete o desempenho intelectual e a aprendizagem (WEIS; CHAIM; BELIK, 2005; FROTA et. al., 2009).

A aquisição de alimentos, o modo de preparo e a distribuição das preparações alimentícias requerem atenção por parte dos gestores escolares, contribuindo para a aceitação da alimentação escolar (BRASIL, 2012). De acordo com Souza; Mamede (2010), os cardápios devem ser atrativos, conter refeições saborosas e contemplar as necessidades calóricas e nutricionais de crianças e adolescentes. A diversidade em cores, texturas, aromas e sabores dos alimentos devem ser levados em conta no momento do planejamento de cardápios. O PNAE inclui a importância da participação da agricultura familiar e de produtos orgânicos, para oferta de alimentos frescos e de melhor qualidade na alimentação escolar (BRASIL, 2012; 2013).

O ato de avaliar o grau de satisfação da alimentação escolar é importante para a formulação de cardápios e a identificação de alimentos bem aceitos, inclusive sobre as novidades alimentares. A adequada aceitação contribui à ingestão de alimentos, bem como para a redução de desperdícios (FERREIRA et al., 2015). Os testes de aceitabilidade são indicados na introdução de novos itens e, quando ocorrem alterações nas preparações alimentícias do cardápio. Devem ser aplicados, rotineiramente, para acompanhamento da aceitabilidade de cardápios cotidianos da escola (BRASIL, 2013).

Um dos métodos disponíveis para levantamento do grau de satisfação alimentar é através da Escala Hedônica Facial, cujos atributos variam de “mais gostar” até “menos gostar”, onde a pessoa traduz sua percepção sensorial pelo que está sendo ofertado. Com crianças, os desenhos que esboçam expressões faciais são de fácil compreensão, afim de que elas correlacionem as figuras com a sensação alcançada, ao provarem determinado alimento (BRASIL, 2017).

A presente pesquisa tem por objetivo caracterizar a aceitabilidade de alimentação escolar oferecida aos escolares de uma escola da Rede Estadual de Ensino, localizada em bairro da periferia da cidade de Pelotas, RS.

## **METODOLOGIA**

Esta é uma pesquisa descritiva, de abordagem quanti-qualitativa, realizada junto a crianças de pré-escola e escolares do ensino fundamental, de primeiro ao nono ano letivo, em uma escola da Rede Estadual de Ensino de bairro da periferia da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul. Os escolares matriculados frequentam a escola em dois turnos, matutino ou vespertino.

Optou-se pelo teste de aceitabilidade para avaliar a alimentação escolar. Este método inclui análise sensorial de alimentos, considerando que os mesmos apresentam características organolépticas, quais sejam: aparência, cor, odor, sabor e consistência, que podem ser preservadas, ressaltadas ou modificadas através de técnicas dietéticas adequadas (BRASIL, 2017).

Os cardápios selecionados foram os servidos em maior frequência pela escola. Coletaram-se as informações em dois turnos consecutivos, para o mesmo cardápio. Ao todo, verificaram-se as aceitabilidades de onze preparações, sendo seis salgadas e cinco adocicadas.

As coletas dos dados ocorreram nos meses de maio e junho de 2016, em um total de onze dias não consecutivos e durante oito semanas. Considerando que há repetições nos cardápios semanais da escola, procedeu-se a alternância dos dias de pesquisa.

O referido teste de aceitabilidade foi realizado por meio de escala hedônica de três atributos, com uso de figuras de expressões faciais correspondentes às seguintes opções: “gostou muito”, “gostou” e “não gostou”, como no estudo de Matihara; Trevisani; Garutti (2010). A opção pelo uso de somente três atributos foi na intenção de facilitar as respostas pelos escolares. Utilizaram-se cubos de papel de maior gramatura, com trinta centímetros por face e revestidas por papel monocromático de cor escura. Na parte frontal de cada cubo foi afixada uma das três faces, em tamanho de quinze centímetros de diâmetro e confeccionada em material sintético, na cor amarela, de modo bem visível aos escolares.

Para que os escolares fossem esclarecidos sobre a pesquisa, no dia anterior à primeira coleta de dados realizou-se uma explanação em todas as salas de aula, sobre o objetivo e o método. Assim, na medida em que os alunos ingressavam no refeitório para merendar, recebiam uma pequena ficha confeccionada em material sintético, na cor amarela. Ao finalizar a refeição, o aluno depositava a ficha na urna correspondente a sua percepção sobre a alimentação consumida.

Concomitantemente às coletas de dados, procederam-se as observações sobre o ambiente, as preparações alimentícias, a distribuição e os aspectos gerais referentes ao consumo das refeições. As informações foram registradas como “notas de campo” da pesquisa (Yin, 2015).

Os dados sobre aceitabilidade foram tabulados utilizando o Programa Excel<sup>®</sup> e os cálculos feitos conforme a estatística descritiva. Para efeitos de análise, os resultados obtidos para “gostou” e “gostou muito” foram unificados para interpretação da aceitabilidade (BRASIL, 2017). O parâmetro para índice de aceitabilidade positiva utilizado no estudo corresponde àquele que o PNAE estabelece como desejável, ou seja, de no mínimo 85% (BRASIL, 2013).

A pesquisa seguiu as recomendações éticas e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), sob parecer nº 772.625/2014.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A pesquisa buscou caracterizar a aceitabilidade da alimentação escolar em escola Rede Estadual de Ensino de Pelotas/RS. No turno matutino ocorrem as aulas das turmas do sexto ao nono ano do ensino fundamental e predominam os adolescentes. À tarde, ocorrem os anos iniciais do ensino fundamental e as turmas de pré-escolares. A ocorrência de número de alunos matriculados na escola é maior no turno matutino.

As coletas de dados ocorreram em oito semanas e onze cardápios. No turno matutino, os números de escolares que consumiram a alimentação oscilaram entre 98 e 147 alunos, sendo em média 125 escolares/dia. No turno vespertino, as frequências foram entre 58 a 102, em média de 81 escolares/dia.

O refeitório foi adaptado em uma sala de aula, próximo da cozinha. A escola utiliza pratos de vidro, copos de plástico colorido e colheres de aço inoxidável, sendo a higiene dos utensílios visivelmente satisfatória. A adoção por pratos de vidro é apropriada, no entanto, os

utensílios de plástico comprometem a aparência e aceitabilidade da alimentação servida (MARTINS et al., 2004). O estudo de Carlini; Costa; Mesquita (2015) aponta que as crianças desgostam de utensílios de plástico, devido ao odor característico do material.

Para melhor organização no refeitório, ocorrem rodízios de turmas. No turno matutino, a distribuição da alimentação ocorre das 9h00 às 10h30min, reunindo duas turmas por vez. Os alunos, em idade adolescente, podem optar pela refeição e permanência no refeitório.

No período da tarde, o atendimento inicia às 13h45min e é realizado turma por turma. A direção da escola determina que todos os alunos do vespertino compareçam ao refeitório e, mesmo aqueles que não desejam consumir a alimentação devem aguardar, enquanto seus colegas se alimentam.

Quanto aos cardápios, estes são planejados pela equipe diretiva da escola, considerando orientações de nutricionistas da Secretaria da Educação/RS. As adaptações às sugestões alimentícias ocorrem devido às limitações próprias da escola em recursos financeiros, instalações, equipamentos e, em recursos humanos. Os alimentos são preparados no turno matutino e reaquecidos à tarde, com exceção do macarrão que é preparado em cada período. Assim, os cardápios são idênticos, em ambos os turnos.

No que diz respeito aos recursos humanos, a escola conta com uma merendeira e uma auxiliar para as atividades rotineiras de cozinha. Uma equipe reduzida tende a enfraquecer a capacidade de preparo de cardápios diversificados e o atendimento em geral. Garcia et al. (2016) destacam que o modo de preparo interfere na aceitabilidade, portanto é necessário que os manipuladores sejam capacitados e disponham de condições apropriadas ao trabalho. Também, os autores (op.cit.) indicam a importância de adequação da infraestrutura para produção e distribuição das refeições, contribuindo para qualidade higiênico-sanitária do ambiente e dos alimentos. Esses são pontos fracos no serviço de alimentação da escola deste estudo, devido ao número reduzido de pessoas que atuam no setor e ao desgaste dos equipamentos e utensílios, que carecem de manutenções e/ou reposições.

Nos momentos de distribuição da alimentação, observou-se que os escolares ficam muito agitados para se organizarem em filas, acarretando atrasos no serviço. Portanto, o tempo previsto para o consumo da alimentação, às vezes, não é suficiente e, os professores que acompanhavam as turmas necessitam intervir e apressar alguns alunos ou, até mesmo, interromper suas refeições. Muniz e Carvalho (2007) apontam que uma fila bem organizada otimiza o tempo de distribuição, favorece o trabalho das merendeiras, além de incentivar o respeito entre as crianças e a interação do grupo. Nesta escola, se houvesse mais harmonia na fila de distribuição, pressupõe-se que o ambiente seria mais favorável à alimentação e,

contribuiria ao processo educacional.

Quanto às preparações servidas quentes, observou-se que a temperatura é bastante elevada no início de cada turno, visto que os primeiros alunos atendidos precisam aguardar para consumir os alimentos. As temperaturas das preparações influenciam na aceitabilidade das refeições pelos escolares, sendo necessário também considerar o clima da região na hora de planejar os cardápios (BRASIL, 2017).

O levantamento sobre as aceitabilidades de onze cardápios pelos escolares, em ambos os turnos, considerou seis preparações salgadas e cinco adocicadas, dentre as mais frequentemente servidas em oito semanas de estudo (Tabela 1).

Tabela 1- Cardápios servidos em uma escola da Rede Estadual de Ensino de Pelotas. Pelotas, maio e junho de 2016.

<b>Cardápios salgados</b>	<b>Cardápios adocicados</b>
Arroz e feijão	Creme de baunilha
Massa parafuso com carne moída	Arroz de leite com canela em pó
Sopa de lentilha	Refresco abacaxi e bolacha maria
Massa parafuso com galinha desfiada	Canjica doce
Canja de galinha	Leite com achocolatado
Massa parafuso com salsicha ao molho	

#### **A aceitabilidade no turno matutino:**

Os cardápios com os menores índices de aceitabilidade foram “leite com achocolatado” (79%) e “canja de galinha” (84%). Os demais (n=9) superaram o índice de 85% de aceitação, atendendo ao que o PNAE sugere como adequado em alimentação escolar (Figura 1).

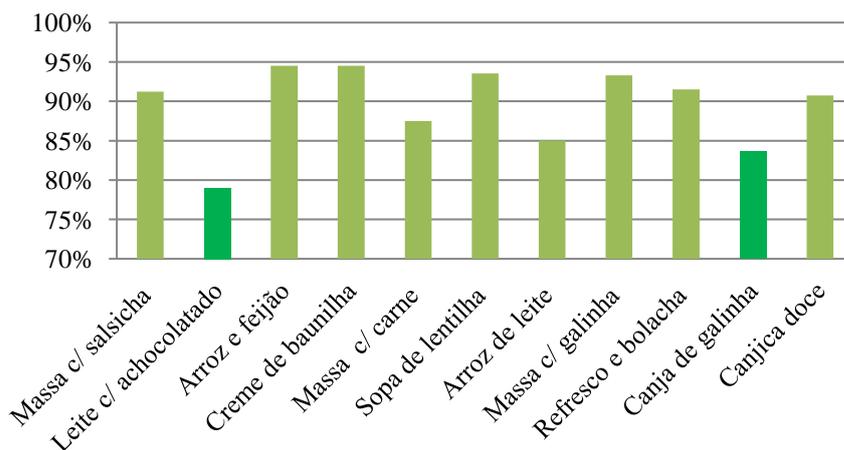


Figura 1-Percentuais de aceitabilidade de onze cardápios servidos no turno matutino (n=125). Pelotas, maio e junho de 2016

A preparação ‘leite com achocolatado’ apresentou maior rejeição, na ordem de 21% para o atributo “não gostou”. A observação *in loco* no momento da pesquisa foi de que a coloração estava suave e o achocolatado não interferiu no sabor predominante do leite, o que pode ter prejudicado sua aceitação pelos adolescentes. Carvalho et al. (2001) observaram que a forma preferida de consumo do leite por adolescentes é em mistura com chocolate em pó, mas, de qualquer modo, muitos diminuem o consumo de leite nesta fase da vida, principalmente entre os meninos.

Em relação ao “creme de baunilha”, preparado à base de leite, espessante, açúcar e aditivos, ele obteve ótima aceitação pelos adolescentes (95%). Trata-se de uma preparação semelhante a uma sobremesa, descaracterizando a consistência líquida do leite, o que pode ter favorecido a aceitabilidade.

As preparações salgadas do tipo almoço, mesmo servidas no meio do turno de aulas da manhã, foram muito bem aceitas pela maioria, com exceção para “canja de galinha”, cuja aparência pouco estimulava ao consumo.

### **A aceitabilidade no turno vespertino:**

O cardápio “refresco sabor abacaxi com bolacha maria” obteve o melhor índice de aceitabilidade (99%), seguido por “arroz e feijão” (97%). Assim como no turno matutino, a preparação “canja de galinha” apresentou índice levemente inferior ao indicado pelo PNAE (83%) (Figura 2).

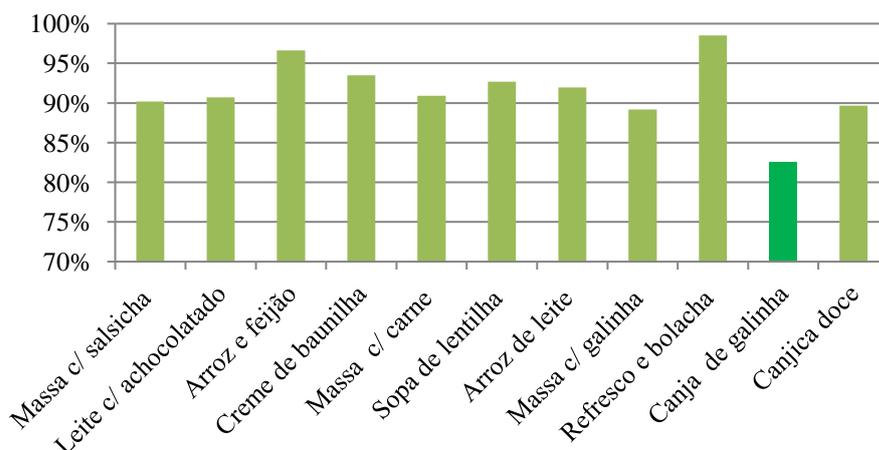


Figura 2- Percentuais de aceitabilidade de onze cardápios servidos no turno vespertino (n=81). Pelotas, maio e junho de 2016.

Referente aos alimentos de sabor adocicados, Cruz et al. (2013) indicam que as crianças tendem a preferi-los no período da tarde, seguindo um hábito alimentar tradicional. No presente estudo, os escolares apontaram satisfatória aceitabilidade a esses tipos de alimentos, sendo que “refresco com bolacha maria” foi o cardápio em destaque de atributos positivos. Em um estudo de Garcia et al. (2016), as refeições acompanhadas de biscoitos, com iogurte ou com suco, também se destacaram positivamente entre os escolares. Esses alimentos são considerados mais leves e apropriados para os horários de intervalos das principais refeições, reproduzindo costumes alimentares em sociedade.

Neste estudo, observou-se que “canjica doce” é preparada à base de água, o que a deixa menos atrativa e saborosa. Mesmo com aceitabilidade acima de 80%, entende-se que a canjica deveria ser preparada com leite, o que lhe acrescentaria mais valor nutricional e palatabilidade. Em um estudo, o “creme de chocolate” também fora preparado com água, causando prejuízo sensorial, justificando o motivo de baixa aceitabilidade entre os escolares (MATIHARA; TREVISANI; GARUTTI, 2010). Preparações alimentícias com leite acrescentam proteínas e cálcio para atenderem as necessidades nutricionais das crianças, além de o produto final assumir um sabor característico e tradicionalmente mais bem aceito.

Contrariando alguns estudos, em que os escolares preferem alimentos adocicados à tarde, nesta escola não se observam distinções de sabores, no vespertino. Atribui-se, como um possível motivo à boa aceitação de refeições salgadas, o fato de muitos alunos serem oriundos de famílias em situação de vulnerabilidade social, onde pode ocorrer carência de refeições

diárias. Sendo assim, a alimentação escolar representa uma refeição importante aos estudantes e, cardápios semelhantes ao almoço alcançam satisfatória aceitabilidade, mesmo quando servidos no início do turno vespertino de aulas (Figura 2).

### **A alimentação em ambos os turnos:**

Em ambos os turnos, a maioria das preparações salgadas foi muito bem aceita, aproximando-se de observações apontadas no estudo de Conrado e Novello (2007), em que a alimentação salgada agradou os escolares, conferindo alto grau de saciedade devido aos ingredientes. A “sopa de lentilha” foi um desses pratos. O acréscimo de “salsicha” pode ter favorecido o consumo, pela semelhança com a carne que faz parte do hábito alimentar da região. O clima outonal da região também pode ter contribuído para a sua melhor aceitação.

Comparando os resultados sobre as três variações de molhos para acompanhamento de massa parafuso, sejam com carne moída, salsicha e galinha, todos foram muito bem aceitos, em ambos os turnos. Já, no estudo de Martins et al. (2004), realizado com escolares em Piracicaba-SP, a aceitabilidade de massa com carne foi maior dentre outras. As preparações de macarrão e algum tipo de carne e molho salgado contemplam as preferências alimentares dos escolares. Isso é favorável, pois se trata de uma fonte energética e proteica. O PNAE recomenda a inclusão de hortaliça e fruta no cardápio e, neste caso, ampliaria seu valor nutricional.

Considera-se que os hábitos alimentares regionais são fundamentais para a positiva aceitabilidade de cardápios em alimentação escolar, como ocorre com o cardápio “arroz e feijão”, em ambos os turnos escolares. Trata-se de prato típico brasileiro, atende aos preceitos da alimentação de qualidade nutricional, sendo um hábito alimentar que deve ser perpetuado pela população em geral.

Quanto à preparação “canja de galinha”, a mesma apresentou rejeição por 16% dos escolares do matutino e 17% do vespertino, dos que a consumiram. Observou-se que a apresentação do prato não estava atraente e a consistência era demasiadamente líquida. Continha cenoura em cubos pequenos, que muitos escolares retiravam de seu prato. Para Nascimento et al. (2016) a aceitação das preparações alimentares servidas aos alunos é muito influenciada pelas preferências pessoais e por costumes trazidos de suas famílias. Quando há inadequações no preparo e nas definições do cardápio escolar, ocorre prejuízo na ingestão alimentar e nutricional recomendada aos escolares em período de aulas, comprometendo os benefícios almejados pelo PNAE.

Alguns fatores prejudicam a aceitabilidade da alimentação escolar, como a menor atratividade do cardápio, o distanciamento com as preferências dos escolares e, também as

oscilações pessoais, tais como a falta de apetite (Nascimento et al., 2016). Para melhorar o planejamento da alimentação escolar, valoriza-se a verificação da aceitabilidade dos alimentos oferecidos e o conhecimento sobre as preferências alimentares, contribuindo a elaboração de cardápios diversificados, nutritivos e próximos da cultura dos escolares (DANELON; FONSECA; SILVA, 2008).

## **CONCLUSÃO**

O presente estudo, que buscou caracterizar a aceitabilidade da alimentação escolar, poderá contribuir com informações aos gestores das escolas públicas ao aperfeiçoamento do serviço, vinculado ao Programa de Alimentação Escolar.

Sendo que é atribuição das escolas públicas oferecerem refeições em adequadas condições de saudabilidade, o conhecimento sobre as preferências dos escolares colabora na definição dos cardápios e favorece a adesão à alimentação servida.

Na escola, embora ocorra aceitabilidade positiva pela alimentação, há necessidade de investimentos e ajustes. Por exemplo, o leite e seus derivados são produtos nobres em valor nutricional, importantes na fase de crescimento na infância e adolescência e, precisam ser incluídos em maior frequência nos cardápios. Já, as frutas, as hortaliças frescas e os ovos não integram os cardápios da escola, em desacordo com as recomendações pelo PNAE. As lacunas em variedade alimentar e nutricional das refeições servidas nesta escola requerem correções.

Considerando-se a importância da alimentação escolar e seu papel na formação de bons hábitos alimentares, estimula-se para a realização de frequentes atividades educacionais em sala de aula, sobre alimentação e nutrição.

As restrições financeiras presentes, que interferem na seleção de gêneros alimentícios e na manutenção de equipamentos e utensílios, precisam ser equacionadas, a fim de melhorias.

Como aspecto limitante da pesquisa, aponta-se a carência de aprofundamento junto aos alunos a respeito dos motivos que os levaram a assinalar o atributo “não gostar”. O assunto poderá pautar futura investigação, ampliando as informações que contribuam ao fornecimento de alimentação escolar de melhor qualidade alimentar e nutricional.

## REFERÊNCIAS

BLEIL, R. A. T.; SALAY E.; SILVA, M. V. Adesão ao Programa de Alimentação Escolar por alunos de instituições públicas de ensino no município de Toledo, PR. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 16, Supl.1, p. 65-82, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília, 2008.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Emenda Constitucional nº64 de 4 de fevereiro de 2010**. Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/civil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc64.htm](https://www.planalto.gov.br/civil_03/constituicao/emendas/emc/emc64.htm)>. Acesso em: 21 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Coordenação Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Manual de orientação para a alimentação escolar na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e na educação de jovens e adultos**. 2. ed., CECANE/UFSC, Brasília, DF, 2012. 48 p.

Disponível em: <<http://www.fnede.gov.br/arquivos/category/110-alimentacao-e-nutricao?download=7669:manual-de-orientacao-sobre-alimentacao-escolar-nas-diferentes-etapas-de-ensino>> Acesso em: 08 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE**. Disponível em:

<[https://www.fnede.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&sgl\\_tipo=RES&num\\_ato=00000026&seq\\_ato=000&vlr\\_ano=2013&sgl\\_orgao=FNDE/MEC](https://www.fnede.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&sgl_tipo=RES&num_ato=00000026&seq_ato=000&vlr_ano=2013&sgl_orgao=FNDE/MEC)>. Acesso em: 27 nov. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Coordenação Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. Revisão e atualização CECANE/UFRGS. 2. ed. Brasília, DF, 2017. 43 p.

CARLINI, Nataly Roberta B. S.; COSTA, Fernanda Fernandes P.; MESQUITA, Roberta Verônica S.C. Aceitabilidade e adesão à alimentação escolar por estudantes do IF Sertão Pernambucano /campus Salgueiro. **Revista Semiário De Visu**, v.3, n.1, p.3-10, 2015.

CARVALHO, Cecília Maria R.G.; NOGUEIRA, Apolonia M.T; TELES, João Batista M.; PAZ, Suzana Maria R.; SOUSA, Rosângela Maria L. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina/Piauí. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.14, n.2, p.85-93, maio/ago. 2001.

CONRADO, S.; NOVELLO, D. Aceitação e análise nutricional de merenda escolar por alunos da rede municipal de ensino do município de Inácio Martins/PR. **Revista Eletrônica Lato Sensu**, v.1, n.2, p. 1-15, jul. 2007.

CRUZ, L. D.; SANTOS, A. J. A.O; SANTOS, A. A. O.; GOMES, A. B. L.; ANDRADE, F. A.

M.; P. S. MARCELLINI, P. S. Análise de aceitação da alimentação escolar dos alunos das escolas municipais urbanas de Itabaiana/SE. **Scientia Plena**, v.9, n.10, 2013.

DANELON, M. S.; FONSECA, M. C. P.; SILVA, M.V. Preferências alimentares no ambiente escolar. **Rev Segurança Alimentar e Nutricional**. Campinas, v.15, Supl.2, p. 66-84, 2008.

FERREIRA, Natália C.; SALES, Geyce S.; COELHO, Felipe B.; MOREIRA, Renata A. M.; SCHOTT, Eloise; MARTINS, Maylla L. B. Aceitabilidade da alimentação oferecida pelo programa nacional de alimentação escolar no município de Palmas/TO. **Revista CEREUS**, v. 7, n. 2, 2015.

FROTA, Mirna A.; PÁSCO, Emanuela G.; BEZERRA, Maria Dasdores M.; MARTINS, Mariana C. Má alimentação: fator que influencia na aprendizagem de crianças de uma escola pública. **Revista APS**, v.12, n. 3, p. 278-84, jul./set. 2009.

GARCIA, Lígia S.; ROCHA, Thais C.; ARAUJO, Nayara D.; VIANA, Katia S. Aceitabilidade da alimentação escolar por crianças e adolescentes de um município rural do nordeste brasileiro. **CATUSSABA**, Maranhão. v.5, n.1, p. 85-94, jan. 2016.

MARTINS, Rita de Cassia B.; MEDEIROS, Maria Angélica T.; RAGONHA, Glaucia M.; OLBI, Jussara H; SEGATTI, Marisa Elaine P.; OSELE, Milene R. Aceitabilidade da alimentação escolar no ensino público fundamental. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v.6, n.13, p.71-78, 2004.

MATIHARA, Celso H.; TREVISANI, Thatiana S.; GARUTTI, Selson. Valor nutricional da merenda escolar e sua aceitabilidade. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá. v.3, n.1, p.71-77, jan. /abr. 2010.

MUNIZ, V.M., CARVALHO, A.T. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em um município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.20, p.285-296, 2007.

NASCIMENTO, Maria Celeste P.S.; OLIVEIRA, Jussimara Barros; FONTANA, Gabrielle Cardoso Reis; SILVA, Marcondes Viana. Avaliação da adesão e aceitabilidade dos cardápios do Programa de Alimentação Escolar em escolas municipais de Itapetinga/BA: indicadores de desperdício de alimentos. **REGET/UFSM**, v.20, n.1, p. 73-85, jan./abr. 2016.

SOUZA, A. L. C.; MAMEDE, M. E. O. Estudo sensorial e nutricional da merenda escolar de uma escola da cidade de Lauro de Freitas-BA. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v.69, n.2, p. 255-60, 2010.

TEIXEIRA, Alessandra B.; CAMPOS Alzira L. A; PAULA, Regiane A. C. A merenda escolar em Linhares: caminhos e descaminhos. **Pesquisa em Debate**, edição especial, 2009.

Disponível em:

[http://www.pesquisaemdebate.net/docs/pesquisaEmDebate\\_especial1/artigo\\_26.pdf](http://www.pesquisaemdebate.net/docs/pesquisaEmDebate_especial1/artigo_26.pdf). Acesso: 18 nov. 2017.

WEIS, B.; CHAIM, N.; BELIK, W. **Manual de Gestão Eficiente da Merenda Escolar**. São Paulo: Margraf, 2005.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5.ed. Porto Alegre, Bookman, 2015.