

AValiação DO RESTO-INGESTA EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

EVALUATION OF THE REST-INGESTION IN A FOOD AND NUTRITION UNIT

Rockenbach Reni¹; Bortolini Vera Souza²; Moreira Francielli Fernandes³; Freitas Giorgina⁴; Vieira Pricila Perello⁵

RESUMO: No gerenciamento de uma Unidade de Alimentação e Nutrição, na prática do profissional nutricionista, o desperdício é um fator de grande relevância, sendo uma questão não somente econômica, ambiental e cultural, mas também político-social. O objetivo do presente estudo foi quantificar o índice de resto-ingesta em um restaurante tipo self-service, e realizar uma intervenção educacional. A coleta de dados para o cálculo do resto-ingesta foi realizada no restaurante da empresa durante o almoço dos funcionários. Para a obtenção da quantidade de alimento produzido, foi realizada a pesagem de todas as preparações produzidas na Unidade de Alimentação e Nutrição durante três dias consecutivos, utilizando-se balança eletrônica da marca Toledo. Ao final da distribuição foi descontado o valor das sobras limpas. Após procedeu-se a quantificação dos restos dos alimentos deixados pelos comensais, as partes não comestíveis, como ossos e as cascas foram separadas, e procedida a pesagem. O percentual de Resto-Ingestão foi calculado através do peso do resto multiplicado por 100 e dividido pelo peso da refeição distribuída (kg). O per capita do resto ingesta (kg) foi calculado dividindo-se o peso do resto pelo número de pessoas servidas. Os resultados mostraram que número de refeições almoço servidas em média diariamente foi de 695 refeições com uma produção de 441,9kg de alimentos gerando 33,7kg de restos. A média de restos per capita foi de 48 gramas e o percentual de resto ingestão encontrado foi de 7,6%.

1 Docente da Urcamp. Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos

2 Docente da Urcamp. Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos

3 Bacharel em Nutrição

4 Bacharel em Nutrição

5 Bacharel em Nutrição

Posteriormente, foi realizada uma intervenção educacional para gerar a conscientização aos clientes através de orientações sobre como evitar o desperdício. Perante os resultados obtidos, verificou-se a necessidade de ações para a diminuição do percentual de resto-ingestão.

Palavras-chaves: gerenciamento, sobras, restos

ABSTRACT: *In the management of a Food and Nutrition Unit, in the practice of the nutritionist, waste is a highly relevant factor, being an issue not only economic, environmental and cultural, but also politico-social. The objective of the present study was to quantify the rest-ingestion index in a self-service restaurant, and to carry out an educational intervention. The data collection for the calculation of the rest-intake was carried out in the company's restaurant during the lunch of the employees. In order to obtain the amount of food produced, all the preparations produced at the Food and Nutrition Unit were weighed for three consecutive days using a Toledo brand electronic scale. At the end of the distribution, the value of the cleaned leftovers was discounted. After quantifying the remains of the food left by the diners, the inedible parts such as bones and the shells were separated, and weighed. The percentage of Rest-Intake was calculated by the weight of the remainder multiplied by 100 and divided by the weight of the distributed meal (kg). The per capita of the rest ingestion (kg) was calculated by dividing the weight of the remainder by the number of people served. The results showed that the number of meals served on average daily was 695 meals with a production of 441.9kg of food, generating 33.7kg of remains. The mean per capita residue was 48 grams and the percentage of rest intake found was 7.6%. Subsequently, an educational intervention was carried out to generate awareness for clients through guidelines on how to avoid waste. In view of the obtained results, it was verified the necessity of actions for the decrease of the percentage of rest-ingestion.*

Keywords: management, leftovers, remains

INTRODUÇÃO

Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é uma instituição que desempenha tarefas ou funções que estão relacionadas com a alimentação e nutrição, tendo como propósito primário a oferta de refeições saudáveis sob o ponto de vista nutricional e seguras quanto às condições higiênico-sanitário, bem como, propondo garantir a oferta dos principais nutrientes essenciais para manter ou recuperar a saúde de todos aqueles que usufruem do seu serviço (PROENÇA et al., 2005; FONSECA; SANTANA, 2012).

Segundo Ribeiro e Silva (2003), no gerenciamento de uma UAN, o desperdício é um fator de grande relevância, visto que, controlar o

desperdício é uma questão não somente econômica, ambiental e cultural, mas também político-social na performance da prática profissional do Nutricionista, levando em consideração, que o Brasil é um país em que a questão de subnutrição pode ser considerada um sério problema de saúde pública.

Vaz (2006) destaca que um dos indicativos de desperdício em um restaurante, é realizado por meio da estimativa de restos. Resto pode ser definido como a quantidade de alimentos que são devolvidos no prato ou bandeja pelo comensal, e avalia aquilo que foi servido, mas não consumido. O percentual de resto-ingestão caracteriza a quantidade de alimentos rejeitados em relação à quantidade produzida.

O controle de resto-ingestão visa mensurar se as quantidades preparadas estão condizentes com a necessidade de consumo, com o porcionamento na distribuição, bem como a aceitação do cardápio (VAZ, 2006; RICARTE et al, 2008). Os índices de resto-ingesta e sobras constituem indicadores que possibilitam a avaliação do desperdício de uma UAN e, por meio destes, existe a possibilidade de investigação dos fatores que interferem nesses valores, a fim de corrigi-los (MOURA; HONAISSER; BOLOGNINI, 2010).

O desenvolvimento de práticas de educação nutricional no âmbito do refeitório é uma alternativa que apresenta grande eficácia para a diminuição do desperdício, porém, esta conduta deve ser aplicada frequentemente dentro da UAN para que se possam atingir resultados mais satisfatórios (IANISKI; IANISKI; VIEIRA, 2015).

Diante do exposto, justifica-se esta pesquisa, pela necessidade de se avaliar o índice de desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição, pois segundo a FAO (2013), 46% do percentual de desperdício de alimentos no mundo, ocorrem nas etapas de processamento, distribuição e consumo, onde estão incluídas as Unidades de Alimentação e Nutrição, requerendo assim, que sejam realizadas atividades de intervenção educacionais neste local, visando amenizar o problema e garantir a melhoraria da qualidade do serviço prestado.

O objetivo desta pesquisa foi quantificar o índice de resto-ingesta em um restaurante tipo self-service em Hulha Negra/RS, e realizar uma

intervenção educacional.

METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado em uma Unidade de Alimentação e Nutrição, a referida UAN produz em média 695 refeições almoço diárias.

O cardápio mínimo oferecido diariamente pela UAN consta de dois tipos de saladas, dois pratos proteicos, um tipo de guarnição, um tipo de sopa, arroz, feijão, sobremesa (doce ou fruta) e suco. O sistema de distribuição é do tipo *self-service*, sendo porcionado apenas os pratos proteicos e a sobremesa.

A coleta de dados para o cálculo do resto-ingesta foi realizada durante três dias durante o almoço. Para a avaliação, foi feita a pesagem de todos os alimentos produzidos na UAN utilizando-se balança eletrônica da marca Toledo. Para a obtenção do peso da refeição produzida, foi pesada uma cuba de cada preparação após o preparo, multiplicando pelo número total de cubas de cada tipo de preparação, sendo descontado o valor do recipiente. Logo após, foi descontado o valor das sobras, sendo que os valores das pesagens de todas as preparações foram somados, resultando no total de alimentos distribuídos. Fórmula utilizada para o cálculo foi de acordo com Vaz. (2006), $\text{Peso da refeição distribuída (kg)} = \text{total produzido} - \text{sobras prontas (kg)}$ após servir as refeições. Também foi calculado o consumo per capita por refeição (kg) dividindo-se o peso da refeição distribuída/ número de refeições

As bandejas com resto dos alimentos deixados pelos comensais foram entregues no lugar de descarte e separadas as partes não comestíveis, como ossos e as cascas, e procedida a pesagem. O índice de Resto (IR) foi calculado, de acordo com Abreu, Spinelli e Souza Pinto (2011), dividindo-se o peso da refeição rejeitada pelo peso da refeição distribuída, e transformando-se em percentual.

O per capita de restos do presente estudo, foi calculado dividindo-se a quantidade total de alimentos jogados no lixo pelo número de comensais, obtendo-se assim a quantidade de restos por pessoa.

Posteriormente, foi realizada uma intervenção educacional com objetivo de gerar conscientização aos clientes através de orientações sobre como evitar o desperdício.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados para a pesquisa foi realizada de acordo com o cardápio proposto no dia, apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Cardápio oferecido no almoço nos dias da coleta de dados

Dias avaliados	Cardápio
1º	Salada de Alface/Beterraba/Hambúrguer caseiro/Peito de frango/Purê de batata/Sopa de feijão branco / Arroz/Feijão/Banana
2º	Salada tropical/Salada grãos mistos/Bife grelhado acebolado/Moela com molho/Farofa rica/Sopa creme de cenoura/ Arroz/Feijão/Pudim de caramelo
3º	Salada de Abobrinha cozida/ Macarronese/ Peito de frango com molho vermelho/ Iscas aceboladas/ Polenta/ Sopa de lentilha/ Arroz/Feijão/Sagu

Conforme a Portaria Interministerial Nº. 66 de 25 de Agosto de 2006, os cardápios deverão oferecer pelo menos, uma porção de legumes e verduras e uma porção de fruta, nas refeições principais (almoço, jantar e ceia). Na UAN avaliada, observou-se que o cardápio encontra-se adequado ao oferecer pelo menos uma porção de verduras ou legumes, porém a fruta foi oferecida somente um dia, durante os três dias pesquisados.

O planejamento do cardápio é uma tarefa constante e essencial na rotina do profissional Nutricionista. As dificuldades encontradas podem ser das mais variadas, como atender simultaneamente as exigências operacionais e administrativas, as constringências dos custos e, satisfazer uma grande diversidade de preferências e hábitos (VANIN, 2007).

A tabela 2 apresenta a quantidade de alimentos distribuídos durante

três dias, número de refeições, quantidade de restos (kg), resto ingestão (%) e resto per capita.

Tabela 2. Quantidade de alimento distribuído, restos por comensais e % de resto-ingesta acumulados em três dias avaliados.

Dias	Qtd Distribuída (kg)	Nº Refeições	Restos (kg)	Resto ingesta (%)	Restos Per Capita (g)
1º	420,07	713	30,72	7,31	43
2º	419,86	698	33,47	7,91	47
3º	485,74	673	36,86	7,6	54
Total	1.325,67	2.084	101,05	22,82	144
Média	441,89	695	33,7	7,6	48

O peso médio da refeição distribuída/dia foi de 441,89kg. A verificação do índice de resto ingesta realizada em três dias teve uma média de 7,6%. Negreiros et al. (2009) ao realizarem um estudo em uma UAN no município do Rio de Janeiro, encontraram uma média de resto alimentar de 8%, sendo semelhante ao presente estudo. Diferentemente Augustini, Tescaro e Almeida (2008), verificarem o valor médio de restos inferior (5,83%) em uma UAN de uma empresa metalúrgica. Também Rodriguez et al. (2010), observaram o valor médio de resto ingestão inferior (6,5%) em uma UAN no município de São Paulo.

Segundo Maistro (2000), índices inferiores a 10% são aceitáveis em coletividades sadias, sendo considerados bem administrados os Serviços de Alimentação que conseguem manter seu índice de resto ingesta abaixo deste percentual. Entretanto, existem vários parâmetros de avaliação dos resultados de resto ingesta na literatura, Aragão (2005) classifica como ótimo: índice de 0 a 3,0%; bom: 3,1 a 7,5%; ruim: 7,6 a 10%; inaceitável: acima de 10%. segundo Abreu et al. (2011) parte-se do princípio que se os alimentos estiverem bem preparados, o resto deve estar próximo a zero. Segundo Vaz (2006), poucos estabelecimentos conseguem percentuais de resto-ingesta

abaixo de 2% ou 15g por pessoa, o que é considerado ideal pela literatura.

O Nutricionista, que é o responsável técnico na UAN deve apropriar-se de conhecimento e estratégias para o enfrentamento do desperdício no serviço que gerencia. Os registros da quantidade de restos devem ser feitos diariamente, pois vão servir de subsídios para a implantação de medidas de redução de desperdício e servirão como estratégia para decidir como enfrentar e resolver o problema dentro da UAN (AUGUSTINI; TESCARO; ALMEIDA, 2008).

O resto ingesta deve ser avaliado sob o ponto de vista econômico, mais também da falta de integração com o comensal (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2011).

O resultado médio encontrado de restos por pessoa foi de 48 gramas. Em um estudo realizado por Viana e Ferreira (2017), foi encontrada uma média de resto de 79 gramas por pessoa, valor este, maior do que encontrado no presente estudo. No pesquisa de Canonico, Pagamunici e Ruiz (2014), na qual avaliaram o valor do per capita de resto, foi quantificado um resultado de 50 gramas por pessoa, corroborando ao valor do presente estudo.

Vaz (2006) ressalta que são considerados aceitáveis valores entre 15 a 45 gramas de resto por pessoa.

Tabela 3. Número de pessoas que poderiam ser alimentadas com o resto durante o período da pesquisa

Dias	Restos (kg)	Consumo per capita (kg)	Pessoas que poderiam ser alimentadas com o resto
1º	30,72	0,590	52
2º	33,47	0,600	55
3º	36,86	0,722	51
Total	101,05	1.91	158
Média	33,7	0,637	53

Na Tabela 3, observa-se o número de pessoas que poderiam ser

alimentadas com a quantidade de alimentos deixados no lixo durante os três dias da pesquisa. Pode-se verificar que o total dos restos seria suficiente para alimentar 53 pessoas por dia, em média. Em um mês poderiam ser alimentadas 1.217 pessoas de acordo com a média de resto.

O estudo realizado por Moura et al. (2009) concluíram que o desperdício de uma UAN que fornecia 280 refeições no almoço seria capaz de alimentar 55 pessoas, valor este superior ao do presente estudo. Ao analisar o desperdício em um internato, Amorim (2010) observou que esta escola distribuía 925 refeições diariamente e obteve um total de desperdício que alimentaria 32 pessoas, resultado menor do que encontrado neste estudo, entretanto a pesquisa de Rabelo e Alves (2016) em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Institucional, que oferecia 900 refeições diárias, obteve a média (gramas/pessoas) maior ao ser comparada a este estudo.

A intervenção educacional para gerar a conscientização aos clientes foi realizada através de orientações sobre como evitar o desperdício. Foram expostos no mural de entrada do restaurante, cartazes para auxiliar na campanha: “Desperdício - Almoço”, “Quanto de dinheiro vai para o lixo?” e “Evite desperdício” (Figura 1).



Figura 1: Material informativo no mural da UAN

Segundo Augustini et al (2008) medidas como campanhas direcionadas aos comensais para que os conscientizem que eles fazem parte do procedimento de redução dos desperdícios moderando seus restos, podem ajudar na redução de desperdícios de alimentos.

CONCLUSÃO

Perante os resultados obtidos, verifica-se a necessidade de ações para a diminuição do percentual de resto-ingesta. Sugere-se aos responsáveis pela unidade a implantação de medidas de redução de desperdício de forma permanente, realizando-se campanhas diárias de orientação.

REFERÊNCIAS

ABREU, E. S; SPINELLI, M, G. N; PINTO, A. M. S. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. 4 ed. São Paulo: Metha Ltda, 2011.

AMORIM; F. P. **Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em unidade de alimentação e nutrição de escola estadual com regime de internato na cidade de Guarapuava – Paraná. 2010**.13f. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Nutrição) - Faculdade de Nutrição, Universidade Estadual do Centro-Oeste UNICENTRO, 2010.

ARAGÃO, M.F.J. **Controle da aceitação de refeições em uma Unidade de Alimentação Institucional da cidade de Fortaleza-CE**. 2005. 78p. Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005.

AUGUSTINI, P. K; TESCARO, T. C; ALMEIDA, F. Q. A. Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de uma empresa metalúrgica da cidade de Piracicaba/SP. **Rev. Simbio-Logias**, v. 1, p.99-110, 2008.

BRASIL. PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 66, DE 25 DE AGOSTO DE 2006. Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/legislacao/portaria66_25_08_06.pdf>.

CANONICO, S. F; PAGAMUNICI, M. L; RUIZ, P. S. Avaliação de sobras e resto-ingesta de um restaurante popular no município de Maringá-PR. **Revista UNINGÁ Review**. v. 19, n. 2, p. 5-8, 2014.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). Food Wastage footprint: Impacts on natural resources. Roma, 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>>. Acesso em: 04 de Março de 2018.

FONSECA, K. Z.; SANTANA, G. R. **Guia Prático para gerenciamento de Unidades de Alimentação e Nutrição**. Cruz das Almas: UFRB, 2012.

IANISKI, V. B.; IANISKI, L. B.; VIEIRA, E. L. Análise do índice de resto-ingesta em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. Anais – XXII Seminário de Iniciação Científica/ Salão do Conhecimento da UNIJUÍ, Ijuí-RS, 2015.

MAISTRO, L. C. Estudo do índice de resto ingestão em serviços de alimentação. **Nutrição em Pauta**, Campinas, v. 8, n. 45, p. 40-43, Nov./Dez. 2000.

MOURA, P. N.; HONAISSER, A.; BOLOGNINI, M. C. M. Avaliação do índice de resto ingestão e sobras em uma unidade de nutrição e alimentação (U.A.N.) do colégio agrícola de Guarapuava (PR). **Revista Salus**, Guarapuava, jan/jun., v. 3, n. 1, p. 15-22, 2009.

NEGREIROS, A. B; CRUZ, M. C; COSTA. V. S. C. Índice de rejeitos em Unidade de Alimentação e Nutrição localizada no município do Rio de Janeiro, RJ. **Revista Higiene Alimentar**, v. 23, n. 176-177, 2009.

RABELO, N.M; ALVES, T.U. Avaliação do percentual de resto-ingestão e sobra alimentar em uma unidade de alimentação e nutrição institucional. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial** Ponta Grossa, v. 10, n. 1, p. 2039-2052, jan./jun. 2016.

RIBEIRO, A. C. M; SILVA, L. A. Campanha contra o desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Curitiba. **Revista Nutrição Brasil**, 2 (6): p. 329-336, 2003.

RICARTE, M. P. R.; FÉ, M. A.. B. M.; SANTOS, I. H. V. S.; LOPES, A. K. M. Avaliação do desperdício de alimentos de uma Unidade de Alimentação e Nutrição institucional em Fortaleza, CE. **Revista Saber Científico**. Porto Velho, v. 1, n. 1, 2008.

RODRIGUEZ, A. C; FIGUEIREDO, F; HORNM, V; PINTO, C. L. S; FREIBERG, G. K; ALMEIDA, F. Q. A. Análise do índice de Resto-ingestão e de Sobras de uma UAN localizada no Município de São Paulo, SP. **Revista Higiene Alimentar**, v. 24, n. 185, p. 22-25, 2010.

PROENÇA, R. P. C.; SOUSA A. A.; VIEIROS M.B.; HERING B. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. **Nutrição em Pauta**, Campinas. 13 (75): p. 4-16, 2005.

VANIN, M. Adequação nutricional do almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Guarapuava- PR. **Revista Salus** - Guarapuava. Jan/Jun. 2007.

VAZ, C. S. **Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros**. Brasília: Editora Metha, 2006.

VIANA, M. R; FERREIRA, C. L; Avaliação do desperdício de alimentos em Unidade de Alimentação e Nutrição cidade de Januária, MG. **Revista Higiene alimentar**, v. 31, n. 266/267, Abril de 2017.