

AValiação DO ÍNDICE DE SOBRES E RESTO INGESTAO NO REFEITÓRIO DE UM SUPERMERCADO

Sthefany Fernanda Queiroz Batista¹

Teresa Elisa Sousa Silva²

RESUMO

Com o aumento da população urbana e o estilo de vida contemporâneo os hábitos alimentares dos brasileiros vêm se modificando e registrando o aumento do número de refeições feitas fora do lar. O serviço de alimentação é dividido em alimentação comercial ou alimentação coletiva, e a diferença refere-se ao grau de autonomia do indivíduo em relação a unidade. Avaliar os índices de sobras e resto ingestão no serviço de alimentação contribui para diminuir o desperdício e otimizar a qualidade dos serviços prestados no estabelecimento. Diante desse contexto, objetivou-se avaliar o índice de resto gerado em uma UAN que fornece refeições em um supermercado. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, exploratória, realizada em uma unidade de alimentação e nutrição, localizada em um supermercado na cidade de Natal, Estado do Rio Grande do Norte. Para determinar os percentuais de sobras e o índice de resto ingestão foram utilizadas fórmulas, de acordo com Abreu, Spinelli e Pinto (2011). Os resultados apresentaram média de sobras de 11,6% ($\pm 3,2$) e a média de restos de 4,4% ($\pm 0,72$), classificando como inadequado, de acordo com a literatura, gerando um considerável volume de alimentos descartados diariamente na UAN. Os registros presentes neste trabalho poderão servir como base para a implantação de medidas de redução de desperdício e otimização da produtividade nessa unidade.

Palavras-Chave: Resto Ingesta. Desperdício. UPR.

EVALUATION OF THE SOIL INDEX AND OTHER INGESTION IN THE REFINERY OF A SUPERMARKET

¹ Acadêmica do curso de especialização em Gestão da Qualidade na Produção de Alimentos do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN). E-mail: sthefany.nutri@hotmail.com

² Professora do curso de especialização em Gestão da Qualidade na Produção de Alimentos do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN). E-mail: teresaelisa@gmail.com

ABSTRACT

With the increase of the urban population and the contemporary lifestyle, the eating habits of Brazilians have been changing and registering an increase in the number of meals made outside the home. The food service is divided into commercial food or collective food, and the difference refers to the degree of autonomy of the individual in relation to the unit. Evaluating the indices of leftovers and other ingestion in the food service contributes to decrease the waste and optimize the quality of the services provided in the establishment. In view of this context, the goal was to evaluate the rest index generated in a UAN that provides meals in a supermarket. This is a quantitative, exploratory research carried out in a food and nutrition unit, located in a supermarket in the city of Natal, State of Rio Grande do Norte. To determine the percentage of leftovers and the index of rest intake, formulas were used, according to Abreu, Spinelli and Souza Pinto (2011). The results showed an average of 11,6% ($\pm 3,2$) and the average of residuals of 4.4% ($\pm 0,72$), classified as inadequate, according to the literature, generating a considerable volume of food discarded daily at UAN. The records presented in this paper may serve as a basis for the implementation of measures to reduce waste and optimize productivity in this unit.

Keywords: Rest Ingestion. Waste. UPR.

1 INTRODUÇÃO

O estilo de vida urbano contemporâneo é sinônimo de falta de tempo para preparar e consumir os alimentos em casa e como consequência aumenta o número de refeições produzidas e servidas fora do lar. O qual é motivado, principalmente, pelo trabalho, contribuindo assim na consolidação do ramo de alimentação coletiva (BARTHICHOTO et al., 2013).

As unidades de alimentação são caracterizadas pelo tipo de serviço prestado no estabelecimento, e são definidas por Unidades Produtora de Refeições (UPRs) e Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN). UPR é o nome utilizado para designar todos os estabelecimentos integrantes do segmento da alimentação fora do lar, podem ser comerciais ou coletivas, o que vai diferenciar é o grau de fidelidade

da clientela, na unidade comercial o cliente pode escolher alimentar-se ou não, no estabelecimento, e na unidade coletiva o comensal apresenta uma relação de catividade do local, a qual é designada de Unidade de Alimentação e Nutrição. (AGUIAR; KRAEMER; MENENZES, 2013).

UAN é um serviço destinado ao fornecimento de refeições aos comensais sadios ou enfermos, visando prestar atendimento direto, assistência e educação alimentar. Essas refeições podem gerar um grande número de resíduos orgânicos e inorgânicos, e cabe as unidades que produzem esses alimentos tomar medidas que preservem os recursos naturais e diminuam o impacto ambiental (BARTHICHOTO et al., 2013; CHAMBERLEM; KINASZ; CAMPOS, 2012).

Dentre as atividades desenvolvidas em uma UAN nota-se relevante o gerenciamento do desperdício alimentar por se tratar de uma questão ética, econômica e com reflexos políticos e sociais para o profissional nutricionista em virtude das condições de fome e miséria em que vive o país (SILVA; SILVA; PESSINA, 2010).

Anualmente são desperdiçados cerca de 1,3 bilhões de toneladas de alimentos no mundo, e estima que esse desperdício seria suficiente para alimentar dois milhões de pessoas. O Brasil encontra-se entre países que mais perdem e desperdiçam alimentos na cadeia produtiva, atingindo um desperdício de 41 mil toneladas de alimentos, em contrapartida no ano de 2014 a fome afeta 14 milhões de pessoas no país (FAO, 2014).

O decreto de lei nº 2.848, de 1940 do código penal, impõe aos serviços de alimentação descartar os alimentos que poderiam ser doados, e não desperdiçados. Ao realizar uma doação, os responsáveis pelos estabelecimentos não sabem como esse alimento vai ser armazenado, depois de quantas horas será consumido, e caso venha acontecer uma contaminação alimentar o estabelecimento que fez a doação poderá ser penalizado (AZEVEDO et al., 2015).

De acordo com Abreu, Spinelli e Pinto (2003), o desperdício de alimentos pode ser evitado por meio de um planejamento adequado, o qual deve ser realizado por um profissional qualificado e capacitado para prever o rendimento final de cada alimento, e se tratando de restaurantes comerciais identificar as preparações mais consumidas e os *per capita*s de cada alimento, a fim de evitar excessos de produção e conseqüentemente sobras.

Em UANs o desperdício é representado por sobras de alimentos (que são

produzidos e não distribuídos) e restos (alimentos servidos e não consumidos, ou seja, o que sobra nos pratos e bandejas), ambos influenciados por vários fatores: planejamento inadequado do número de refeições *per capita* inadequado, frequência diária dos clientes, preferências alimentares, treinamentos dos manipuladores na produção e distribuição (PAIVA et al., 2014; SILVA, SILVA, PESSINA, 2010).

Estudos voltados ao controle de resto ingestão e sobras de alimentos possibilita a tomada de medidas que podem contribuir com a diminuição do desperdício e a otimização da qualidade do serviço prestado em UANs. Sendo assim, este artigo tem por objetivo avaliar o índice de resto gerado em uma UAN que fornece refeições em um supermercado.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, exploratória, realizada em uma unidade de alimentação e nutrição, localizada em um supermercado na cidade de Natal, Estado do Rio Grande do Norte, que distribui, aproximadamente, 100 almoços/dia de domingo a domingo. O cardápio da unidade é composto por: salada crua, salada cozida, arroz, feijão, guarnição, e dois pratos principais (carnes).

A coleta de dados foi realizada no período de 11 a 29 de abril de 2016, nos dias úteis de segunda-feira a sexta-feira. Os dados referentes ao peso das preparações produzidas, sobras e de resto ingestão foram levantados no almoço oferecido aos colaboradores do supermercado, com o uso de uma balança de mesa, Toledo[®], com capacidade mínima de 40 gramas e máxima de 30 quilogramas.

O peso da refeição produzida foi obtido a partir da pesagem das preparações prontas descontando-se o peso do recipiente. Foi considerado sobras a refeição produzida que não foi consumida, assim, ao término do almoço foram pesadas todas as preparações que restaram no buffet, e as sobras que não foram para distribuição, descontando-se o peso dos recipientes. Na copa foram dispostas duas lixeiras, uma para descarte dos ossos, cascas e descartáveis e outra para coleta dos restos alimentares voltados nos pratos e bandejas dos comensais, os quais foram pesados no final da distribuição do almoço. Os dados foram tabulados por meio do programa Microsoft Excel 2007[®] e os resultados obtidos na pesquisa estão apresentados na forma de quadros.

Para determinar os percentuais de sobras e o índice de resto ingestão foram

utilizadas as seguintes fórmulas, de acordo com Abreu, Spinelli e Pinto (2011):

$$\% \text{ de Sobras} = \frac{\text{Total Produzido} - \text{Total Distribuído} \times 100}{\text{Total Produzido}}$$

$$\% \text{ de Resto Ingestão} = \frac{\text{Peso do Resto} \times 100}{\text{Peso da Refeição Distribuída}}$$

Para o índice de sobras foi utilizado como parâmetro percentuais de até 3% e para o índice de resto ingestão considera-se aceitável um percentual de até 10% (BUSATO; BARBOSA; FRARES, 2012; VAZ, 2006).

Os resultados obtidos nos 14 dias de coleta do almoço estão representados em quadros e apresentam médias, desvios padrões, e percentuais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Quadro 1 apresenta o total de alimentos distribuídos, alimentos consumidos e sobras. A média de sobras foi de 11,6% ($\pm 3,2$), classificando, desta forma como inadequado, ou seja, superior ao estipulado pela literatura.

Quadro 1 – Peso de alimentos distribuídos, consumidos e sobras

Dia	Alimentos distribuídos (g)	Alimentos consumidos (g)	Sobras (g)	Sobras (%)
1	164.920	156.870	8.030	4,8
2	131.200	115.370	15.830	12
3	131.210	120.180	11.030	8,4
4	140.490	116.430	24.070	17,1
5	144.090	122.810	21.280	14
6	134.560	114.610	19.950	14,8
7	122.760	106.290	16.470	13,4
8	163.730	148.910	14.820	9
9	149.030	133.19	15.840	10,6
10	151.100	131.85	19.240	12,7

11	135.330	123.79	11.540	8,5
12	131.470	111.34	12.800	15,3
13	155.140	137.04	18.100	11,6
14	135.920	122.23	13.690	10
Média	142.210	125.779	21.068	11,6
Desvpad	12419	1385	1681,8	3,2

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Estudo realizado por Nogueira e Spinelli (2015), ao avaliar a quantidade de alimentos desperdiçado em unidade de alimentação e nutrição localizada em uma escola particular do município de São Paulo, encontraram variações de 11% a 26,4%, de sobras, mostrando um índice maior que o encontrado no presente trabalho.

Estudos conduzidos por Carmo e Lima (2011), em uma UAN institucional na cidade de Campo Grande - MS, que oferece em média 140 almoços/dia identificou uma porcentagem de sobras de 19,4%, resultado superior ao encontrado no presente artigo. Os autores também puderam constatar que com as sobras acumuladas dos 20 dias pesquisados seria possível alimentar 628 pessoas com um almoço por dia.

Moura, Honaiser e Bologuini (2009) ao avaliar o índice de resto ingestão e sobras em uma UAN do Colégio agrícola de Guarapuava encontraram uma média de sobras de 10,41%, resultado semelhantes ao do presente estudo.

Paiva et al. (2014) sugerem à UAN identificar os tipos de resíduos originados e os fatores que contribuem para sua produção, na perspectiva de contribuir com a redução dos resíduos que produzem, auxiliando na minimização dos resíduos gerados e dos problemas ambientais. Em todas as UAN, o controle das sobras bem como dos seus custos efetivos deve ser acompanhado e gerido adequadamente. Pode-se adotar medidas para reduzir o excesso de produção, e as intervenções devem ser diárias, no planejamento adequado da quantidade das preparações, baseando-se no número de refeições servidas (SOARES et al., 2011).

De acordo com Borges, Borges Neta e Lopes (2016), altos índices de sobras encontrados na UAN é passível de falha no planejamento da quantidade produzida. Corroborando, Viana e Ferreira (2017), sugere a necessidade de um planejamento correto do número de refeições, atrelados a uma equipe capacitada e consciente,

bem como, preparar os alimentos aos poucos sempre que possível e manter os pratos sempre bem apresentados, como medidas de controle de sobras.

O Quadro 2 apresenta o total dos alimentos distribuídos, consumidos e restos do almoço nos 14 dias pesquisados. A média de resto nos 14 dias foi de 4,4% ($\pm 0,72$), percentual aceitável, de acordo com Vaz (2006) que preconiza o percentual de resto ingesta abaixo de 10%.

Chamberlem, Kinasz e Campos (2012) ao analisar a geração de resíduos orgânicos advindos de resto ingestão e sobra descartada e as variáveis que influenciaram na geração de resto ingestão em Unidades de Alimentação e Nutrição encontrou um percentual de 4,1% e 5,5%, nas UANs estudadas, resultados semelhantes com os obtidos no presente trabalho.

Quadro 2 – Peso de alimentos distribuídos, consumidos e resto

Dia	Alimentos distribuído (g)	Alimentos consumidos (g)	Resto (g)	Índice de resto (%)
1	164.920	156.870	8.700	5,2
2	131.200	115.370	8.870	6,7
3	131.210	120.180	7.230	5,5
4	140.490	116.430	6.345	4,5
5	144.090	122.810	8.630	5,9
6	134.560	114.610	4.240	3,1
7	122.760	106.290	8.470	6,8
8	163.730	148.910	8.311	5
9	149.030	133.190	6.700	4,4
10	151.100	131.850	7.612	5
11	135.330	123.790	4.084	3
12	131.470	111.340	6.742	5,1
13	155.140	137.040	6.845	4,4
14	135.920	122.230	6.900	5
MÉDIA	14221,0	12577,9	7119,9	4,4
DESVPAD	1241,9	1385,0	1461,1	0,72

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Outros resultados que se assemelham aos da UAN em questão foram mostrados por Parisoto, Hautrive e Cembrane (2013), em um estudo de três dias, com o objetivo de analisar e reduzir o desperdício de alimentos em um restaurante popular, observando uma média do índice de resto ingestão de 4,77%, antes do trabalho de conscientização dos comensais, já Gomes e Jorge (2012) obteve uma

média de 4,57% no índice de resto ingesta, em uma unidade produtora de refeição comercial.

Entretanto, Pikelaizen e Spinelli (2013) apresentaram índices de resto ingestão de 21,1%, superior ao encontrado no presente trabalho, ao avaliar o desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para estudantes de um colégio privado. Silva, Silva e Pessina (2010) observa que a perda por resto ingesta é muito considerável dentro de uma UAN e ocorre pela falta de um maior comprometimento do comensal relativamente ao valor do alimento servido que é por ele desprezado.

A UAN estudada apresenta relação de catividade, quase total, com os colaboradores e o porcionamento das preparações é livre aos comensais (exceto a proteína que é servida por um colaborador) com isso o cliente pode servir-se a vontade e esses pontos podem ser um influenciador nos índices de resto-ingesta. Nota-se relevante uma interação com os comensais buscando incentiva-los a colocar no prato apenas o que vai comer, evitando assim menor desperdício.

Busato, Barbosa, Frares (2012) ressaltam a importância de realizar campanhas contra desperdício de alimentos, pois o controle de resto ingesta tem como objetivo avaliar a adequação das quantidades preparadas em relação às necessidades de consumo, o porcionamento na distribuição e a aceitação do cardápio. Entende-se que quanto maior o índice de rejeitos, menor a satisfação dos comensais.

A busca por menores índices de desperdício deve ser constante. Um percentual muito alto de sobras pode denotar: alta frequência do mesmo prato no cardápio, preparações incompatíveis com o hábito alimentar ou o padrão do cliente, má aparência ou má apresentação dos alimentos (LECHNER; GIOVANONI, 2012).

Pode-se observar que não houve grandes variações nos índices de resto ingestão durante os dias pesquisados, no entanto admite-se a necessidade de reduzi-los. Pedro e Claro (2010) relatam a importância de realizar pesquisa de satisfação com a clientela a fim de identificar pontos a serem trabalhados para otimizar os índices de resto ingestão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os índices de sobras obtidos na UAN encontram-se acima do recomendado pela literatura e uma diferença considerável entre alguns dias pesquisado. Já os índices de resto ingestão estão dentro dos parâmetros aceitáveis pela literatura. No entanto, considerando o desperdício alimentar da UAN é notório que deve haver um maior controle para redução desses índices.

Sugere-se que a UAN adote a Ficha Técnica de Preparação para padronização de suas preparações. Outro fator interessante a ser considerado é o estudo constante da aceitação do cardápio por parte da clientela e a fixação de meta de resto ingestão, conseqüentemente, reduzindo o desperdício alimentar.

Os registros presentes neste trabalho poderão servir como base para a implantação de medidas de redução de desperdício e otimização da produtividade nessa unidade.

REFERÊNCIAS

ABREU, Edeli Simioni de; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; PINTO, Ana Maria de Souza. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição**: um modo de fazer. 4. ed. São Paulo: Metha, 2011.

ABREU, Edeli Simone de; SPINELLI, Mônica Gloria Neumann. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Metha, 2003.

AGUIAR, Odaleia Barbosa de; KRAEMER, Fabiana Bom; MENEZES, Maria Fatima Garcia de. **Gestão de Pessoas em Unidade de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Rúbio, 2013.

AZEVEDO, Deyse Corrêa et al. Avaliação do Descarte de Resíduos Alimentícios Provenientes de Restaurantes do Município de Porto Velho, Rondônia. **South American Journal of basic Education, technical and technological**, v. 2, n. 2 (supl.2) p. 3-16, 2015.

BARTHICHOTO, Marcela et al. Responsabilidade ambiental: Perfil das Práticas de Sustentabilidade Desenvolvidas em Unidades Produtoras de Refeições do Bairro de Higienópolis, Município de São Paulo. **Qualit@s Revista Eletrônica**, V. 14, n. 1, 2013.

BORGES, Valeska Medeiros; BORGES NETA, Maria Valdeliz; LOPES, Janeanne Nascimento Silva. Controle de Sobras e Resto-Ingesta em Restaurante Self-service em Juazeiro do Norte – CE. **Revista e-ciência**, v.4, n.2, p. 63-69, 2016.

BUSATO, Maria Assunta; BARBOSA, Francieli Mainardi; FRARES, Keila Roberta. A geração de sobras e restos no restaurante popular de Chapecó (SC) sob a ótica da produção mais limpa. **Revista Simbio-logias**, v. 5, n. 7, p. 23-33, 2012.

CARMO, Silmara Oshiro; LIMA, Thais Pereira. Avaliação do Índice de Sobras Limpas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) Institucional na Cidade de Campo Grande-MS. **Ensaio e Ciência: Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde**, v. 15, n. 6, p. 9-20, 2011.

CHAMBERLEM, Suellen Regina; KINASZ, Tânia Regina; CAMPOS, Maria da Penha Ferrer de Francisco. Resto de Ingestão e Sobra Descartada: Fonte de Geração de Resíduos Orgânicos em Unidades de Alimentação e Nutrição em Cuiabá – MT. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 23, n. 2, p. 317-325, 2012.

FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação). Perdas e desperdícios de alimentos na América Latina e no Caribe, 2014. Disponível em <<http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/239394/>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

GOMES, Gabriela Seixas; JORGE, Milyane Nicolini. Avaliação do Índice de Resto-Ingestão e Sobras em uma Unidade Produtora de Refeição Comercial em Ipatinga-MG. **Nutrir Gerais**, Ipatinga, v. 6 n. 10, p. 857-868, 2012.

LECHNER, Aline; GIOVANONI, Ana. Avaliação do Resto-Ingesta em uma Unidade de Alimentação no Vale do Taquari – RS. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 4, n. 3, CCBS/UNIVATES, 2012.

MOURA, Priscila Negrão; HONAISSER, Adriana; BOLOGNINI, Marcella Carolina Moura. Avaliação do Índice de Resto Ingestão e Sobras em Unidade de Alimentação e Nutrição (U.A.N). Do Colégio Agrícola de Guarapuava (PR). **Revista Salus-Guarapuava (PR)**, 2009.

NOGUEIRA, Luana Romão; SPINELLI, Mônica Gloria Neumann. Porcionamento, Sobras e Restos de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de uma Escola Particular do Município de São Paulo. **Revista Simbio-Logias**, v. 8, n. 11, dez., 2015.

PAIVA, Derlyane Consolação Simão et al. Avaliação do índice de resto-ingestão em uma unidade de alimentação e nutrição de um hospital oncológico após alteração no sistema de distribuição e controle de sobras. **Revista Científica da Faminas**, v. 11, n. 1, 2014.

PARISOTO, Débora Fabiano; HAUTRIVE, Tiffany Prokopp; CEMBRANEL, Fernando Macedo. Redução do Desperdício de Alimentos em um Restaurante Popular. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 07, n. 02, p.1106-1117, 2013.

PEDRO, Michelle Maria Rodrigues; CLARO, Jose Alberto Carvalho dos Santos. Gestão de Perdas em Unidade de Restaurante Popular: Um Estudo de Caso em São Vicente. **Qualit@s Revista Eletrônica**, v. 9. n. 1, 2010.

PIKELAIZEN, Cilea; SPINELLI, Mônica Glória Neumann. Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para estudantes de um colégio privado em São Paulo, SP. **Revista Univap**, v. 19, n. 33, 2013.

SILVA, Alessandra Moniz; SILVA, Carina Pioli; PESSINA, Elen Longo. Avaliação do índice de resto ingesta após campanha de conscientização dos clientes contra o desperdício de alimentos em um serviço de alimentação hospitalar. **Revista Simbio-Logias**, v. 3, n. 4, 2010.

SOARES, Isabel Cristina Cordeiro et al. Quantificação e análise do custo da sobra limpa em unidades de alimentação e nutrição de uma empresa de grande porte. **Revista de Nutrição**, v. 4, n. 4, 2011.

VAZ, C. S. **Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros**. Brasília: [s.n.], 2006.

VIANA, Raphaela Mota; FERREIRA, Luiz Carlos. Avaliação do desperdício de alimentos em unidade de alimentação e nutrição cidade de Januária, MG. **Higiene Alimentar**, v. 31, n. 266-267, 2017.