



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

Cálculo de Resto Ingesta de um Refeitório no Distrito Federal.

Gabriella Lopes Costa

Lorena da Silva Miranda

Professora: Maria Cláudia da Silva

Brasília, (2019)

RESUMO

Neste trabalho foi abordado o assunto sobre o Cálculo de Resto Ingesta de um refeitório no Distrito Federal. Com a análise desse índice teve o objetivo de avaliar a quantidade de alimento que é desperdiçado pelo funcionário em seu prato. A pesquisa fundamentou-se com base no cardápio servido ao público e quantas vezes foi servido, trazendo assim a chance de aumentar o desperdício de alimentos. Tem como objetivo analisar os pratos e suas repetições sem alterar o cardápio pré-estabelecido pela empresa. Tratando de um estudo observacional realizado com método experimental, cujo dados foram coletados em dias de Segunda, Quarta e Sexta-Feira, no horário de almoço dos funcionários desse estabelecimento.

Palavras-chave: desperdício de alimentos; pesagem; sustentabilidade; aceitação de cardápio; resto ingesta; repetição de cardápio.

INTRODUÇÃO

Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é um estabelecimento voltado para preparação e fornecimento de refeições ricas em nutrientes. Possui como principal objetivo servir alimentos saudáveis e seguros de um ponto de vista nutricional e higiênico-sanitário (TRANCOSO; TOMASIAK, 2004 apud RICARTE et al 2008).

Dentro desse modelo de estabelecimento, o desperdício pode ser um sinônimo de falta de qualidade e deve ser evitado por meio de um planejamento adequado, com objetivo de controle e de práticas que não gerem excessos de produção e consequentes sobras. Esse planejamento deve ser realizado por um profissional qualificado, com capacidade para prever o rendimento final de cada alimento e de suas preparações. (RICARTE, 2008 apud ABREU et al., 2003).

É importante citar a padronização de processos e de serviços, como uma peça fundamental no meio de produção, por meio de uma elaboração de rotina e de Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), em que deve conter treinamento da equipe; monitoramento das atividades, que podem ser realizadas por meio de um *check-list*, análises microbiológicas, conferência de temperaturas dos alimentos e equipamentos; e manutenção de registros (RICARTE, 2008 apud HIRSCHBRUCH , 1998).

Resto Ingesta (RI) é a quantidade de alimento devolvida do prato ou da bandeja pelo cliente. O desperdício de alimento pode variar e envolver alimentos que não são utilizados, até as preparações prontas que não chegam a ser servidas, também alimentos que sobram nos pratos dos clientes, esses alimentos na maioria das vezes um único destino, o lixo. (CASTRO, 2002 apud RICARTE et al 2008).

O Decreto Lei nº 2.848, de 1940, não permite que os restaurantes façam a doação das sobras de comida para quem necessita, responsabilizando os empreendimentos comerciais no caso de uma pessoa passar mal com determinado alimento doado (AUGUSTINI, 2008 apud FERNANDES, 2001).

O controle do desperdício deve ser monitorado também durante o preparo dos alimentos, otimizando as técnicas envolvidas nessa etapa (RIBEIRO, 2003). Um método que pode ser utilizado é o fator de correção, sendo ele um índice que determina a relação entre o peso bruto (alimento *in natura*) e o peso líquido (alimento depois de limpo e preparado para consumo), gerando assim um percentual de perdas dos alimentos (KIMURA, 1998). Essa prática é útil para consciência a respeito das quantidades a se comprar, permitindo verificar algum tipo de desperdício no momento do preparo desses alimentos (ORNELLAS, 2001). O desperdício também pode ocorrer quando não há planejamento adequado do volume de refeições a serem preparadas relacionada ao número de comensais (RICARTE, 2008 apud SILVA JÚNIOR & TEIXEIRA, 2007).

Adotar práticas que evitem o desperdício também significa aumentar a rentabilidade de uma UAN, pois os restos de alimentos têm uma parcela de custos para cada etapa da produção, assim como custos de matéria-prima, tempo e energia, da mão-de-obra e de todos os equipamentos envolvidos (MONIZ DA SILVA, 2010 apud CORRÊA et al, 2006).

Diante do assunto exposto, este estudo terá por objetivo analisar a quantidade de alimentos desperdiçados nesse local. É necessário lembrar que essas medidas deveriam ser aplicadas em toda e qualquer unidade que forneça alimentos, a fim de aumentar as práticas sustentáveis. A divulgação dos valores obtidos aos funcionários terá como meta, a conscientização e redução do desperdício.

OBJETIVOS

Objetivo primário

- ✓ Determinar o índice de resto ingesta em um refeitório de funcionários de um açougue localizado no Distrito Federal.

Objetivos secundários

- ✓ Avaliar se o índice de resto ingesta está acima do valor recomendado pela literatura.
- ✓ Determinar se há rejeição por parte dos funcionários.
- ✓ Apresentar um plano de ação para diminuir o índice de resto ingesta caso este esteja acima do permitido.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo realizado em um refeitório de um mercado de Carnes situado em uma cidade do entorno de Brasília-DF, fornecendo diariamente em média 100 refeições servidas no horário do almoço, pelo serviço tipo *self-service*. Nesse estabelecimento contém em média 120 funcionários de ambos os sexos, que exercem diversas funções. Os alimentos são oferecidos entre os seguintes horários 10:30 horas da manhã às 14:00 horas da tarde. A coleta de dados foi realizada durante a maior refeição do dia, o almoço (no mês de maio de 2019, nas segunda, quartas e sextas-feiras) totalizando 9 dias de coleta. Essa coleta aconteceu durante 3 semanas, em que foi avaliado o desperdício de alimentos consumidos pelos funcionários, sem alterações do cardápio.

Em relação ao padrão do cardápio, normalmente é composto por dois tipos de carboidratos arroz e macarrão, dois tipos de saladas (crua e cozida), uma proteína e acompanhamento de feijão.

Métodos

Para realização do trabalho foi necessário utilizar a quantidade oferecida pelo estoque e aplicar a multiplicação do Fator de Cocção e Fator de Correção para os alimentos servidos. Na obtenção do resultado do desperdício foi utilizado uma balança digital da marca *Toledo®*, com capacidade máxima de 30 quilos. Foi necessário utilizar de Sacos Plásticos de Lixo de cor preta para separação do lixo e de ossos. A partir dos valores obtidos tanto de produção diária total, quanto das sobras conseguiremos analisar a relação do desperdício com a frequência dos pratos servidos. Os resultados foram obtidos por meio do Cálculo de Resto Ingesta descrito abaixo, baseado na produção total diária.

Cálculo de Resto- Ingesta

$\% \text{ de resto-ingesta} = \text{peso do resto} \times 100 / \text{peso da refeição distribuída}$

Peso do resto= valor obtido através da pesagem dos alimentos do funcionário por dia (lixo), retirando as partes não comestíveis.

Peso da Refeição distribuída= valor total produzido por dia.

Análise de dados

Conforme a refeição oferecida, a análise será fundamentada no cálculo de Resto Ingesta, através de frequências e médias.

Crítérios de Inclusão

O alimento que for servido no balcão de distribuição.

Crítérios de Exclusão

O alimento que não for servido no balcão de distribuição.

Riscos

Os riscos possíveis são mínimos, porque trata-se de uma coleta de dados que não envolve diretamente os funcionários desta unidade.

Benefícios

O estudo pode oferecer informações necessárias para reduzir gastos para empresa, dimensionar o tamanho necessário de produção e conscientização dos funcionários da proporção do desperdício.

Resultados e discussão

A tabela a seguir detalha a quantidade de comida que foi preparada/servida e o quanto que foi desperdiçado diariamente juntamente com o cálculo de resta ingesta, indicando se estava dentro do valor referenciado pela literatura ou não. Sendo encontrado um resultado elevado, no primeiro dia o desperdício chegou a 11,5%, já na outra semana no mesmo dia da semana foi encontrado o valor de 4,5%.

Tabela 01 - Resultados do Resto ingestão no refeitório de um mercado de carnes em no Distrito Federal

DATA	AD Kg	R(kg)	% RI
06/05/19	64,53	7,420	11,5%
08/05/19	72,48	2,920	4%
10/05/19	84,11	4,765	5,7%
13/05/19	74,98	3,345	4,5%
15/05/19	81,26	2,160	2,7%
17/05/19	68,11	6,700	9,9%
20/05/19	81,31	4,385	5,4%
22/05/19	91,48	3,815	4,2%
24/05/19	69,97	5,470	7,9%

AD = Alimento distribuído

R = Resto

%RI = Porcentagem resto ingestão

Analisando os resultados obtidos, pode se verificar que a quantidade de comida desperdiçada é variável conforme o dia, a preparação servida e como foi feita a combinação do cardápio, são fatores significativos para o agrado do paladar dos funcionários que se alimentam nesse refeitório, obtendo diversos valores em relação do desperdício analisado. Podemos perceber ainda que não existe um dia certo que possua um desperdício maior, exemplo segunda-feira, é a volta de fim de semana a hipótese não confirmada é que devido a ressaca o consumo de alimentos é menor.

Segundo Vaz (2006), os valores preconizados para o índice de resto ingestão é de recomendação de apenas 5%, porém valores inferiores a 10% ainda são considerados adequados. Sendo observada

que dentro da pesquisa feita encontrou-se valores até mais baixo que o preconizado, assim como também foram encontrados valores superiores.

Um estudo realizado por Carneiro (2014), com objetivos semelhantes a este, foi alcançado resultados positivos, visto que houve uma redução em média de 4% no percentual de resto ingestão após a realização de uma “campanha prato limpo”. Essa campanha foi realizada com os clientes do local em que o objetivo era entregar o prato limpo (sem restos), em troca receberia uma ficha para preencher com os seus dados pessoais e depositar em uma urna, uma vez na semana era feito um sorteio dessas fichas. A ideia era premiar aqueles que estavam se conscientizando e colaborando com a campanha “Prato Limpo”.

Outra hipótese que surgiu ao decorrer da análise é a capacitação do funcionário que prepara a refeição, a forma de treinamento para o cargo. No final da análise foi detectado que apenas um dia passou do valor preconizado para o desperdício de Resto Ingesta, que tem como referência 10% no máximo, sendo que o primeiro dia de coleta o resultado foi de 11.5% (segunda-feira), e o sexto (sexta-feira) dia que quase ultrapassou esse valor, tendo 9.9% como obtido. Os motivos que possam ter levado a esses resultados elevados, foram citadas acima.

Ao analisar o estudo de Parisotto et al. (2013) sobre Resto Ingesta foram comparados os valores do índice de resto-ingesta durante a primeira pesagem e encontrou-se uma média de 4,77% e na segunda este valor reduziu para 3,39%, ou seja, através de todos os trabalhos de conscientização e capacitação foi notório a redução do desperdício de alimentos. É possível comprar que em alguns dias da semana os resultados obtidos, foram próximos ou relativamente superiores aos valores encontrados no estudo, porém no mesmo foi realizado um treinamento que incentivou a diminuição do desperdício, demonstrando a eficácia que um treinamento tem em um ambiente de trabalho.

Um segundo estudo realizado por Almeida et al. (2008) relatou que a refeição padrão do RU (Restaurante Universitário da Unicamp) é constituída, em média, por: 140g de arroz, 80g de feijão, 120 a 140g de carne, 80 a 100g de guarnição (geralmente legumes), 50g de salada e uma sobremesa, totalizando uma refeição de 500g a até 600g sem as repetições. Os consumidores são informados sobre a necessidade de se dosar a porção servida, serviços de self-service ajudam diminuindo o desperdício, pois o usuário tende a servir uma porção menor. Observações realizadas no RU mostram que na prática dificilmente o consumidor leva em consideração esta informação tendendo sempre a servir a mesma quantidade.

Observações feitas no refeitório onde realizou-se a coleta, a gramatura de comida foi calculada com média de 500g a 600g por funcionário, a mesma média utilizada no estudo anterior. A ideia do serviço *self service*, é de que ocorra menos desperdício de comida como citado no estudo acima, com o intuito de diminuir o desperdício, visando o consumo menor e necessário, às mesmas conclusões foram alcançadas diante do consumo.

De acordo com Ricarte et al. (2008) o peso médio da bandeja do comensal foi de 0,665Kg. Encontrando um índice médio de resto ingesta de 8,39%. Índices inferiores a 10% são aceitáveis em coletividades sadias, sendo considerados bem administrados os Serviços de Alimentação que conseguem manter seu IR abaixo deste percentual. De acordo com Ricarte et al. (2008) os valores de Resto Ingestão (RI) deve estar abaixo dos 10%, esse resultado foi esperado e encontrado na maioria dos dias da coleta no presente estudo, visto que, obteve-se apenas um dia com valor superior (11,5% encontrado) e outro dia com valor que quase chegou ao limite tolerável (9,9%), nos demais dias os valores ficaram bem abaixo, tendo dias que o desperdício da unidade inteira chegou a 2,7%, o que é considerado um bom valor.

Ricarte, (2008) *apud* Abreu et al. (2003) relata que o resto não deve ser avaliado somente de um ponto de vista econômico, mas

também como uma falta de integração com o cliente. Observando que se os alimentos estiverem bem preparados, o resto ingesta deverá ser algo muito próximo de zero, já que nos restaurantes com refeições pagas pelo peso indica que o cliente já sabe a quantidade que deve comer. Se houver uma quantidade significativa de restos neste tipo de restaurante que funciona como o serviço de sirva-se à vontade, é necessário que haja um trabalho de conscientização com os clientes sobre o desperdício e posteriormente uma nova avaliação, até mesmo dentro da UAN, para controle da quantidade que está sendo fornecida.

Com este trabalho espera-se encontrar meios para diminuir o desperdício de alimentos do local, visto que a frequência e a formas de preparação podem influenciar nesse fator. O desperdício de alimentos também é uma questão econômica, pois o gasto da preparação poderá trazer um custo benefício maior ao proprietário, tendo em vista a quantidade média de comensais e de preparações necessárias para serem servidas.

CONCLUSÃO

Conclui-se que foi determinado o índice de resto ingesta de um refeitório localizado no Distrito Federal, tendo observado que apenas um dia obteve um valor superior ao preconizado que seria 10%. Analisando os resultados obtidos, podemos observar que não existe um padrão nos valores, porém, analisando os dias da semana, o maior desperdício é referente às sextas-feiras, às quartas possuem os menores índices, e às segundas-feiras apresentaram valores mais variáveis, já observado que não possuem um padrão entre elas, o que leva a acreditar que o mesmo é influenciado pela refeição, combinação, modo de preparo que é feito/servido e até mesmo com a apresentação desses alimentos.

Sendo ainda analisado que o desperdício acontece em maior quantidade, mesmo sendo aceitável com as carnes com osso e melhor índice sendo obtido é com carne de sol, as demais preparações não apresentam valores discrepantes, mas, é observado que ainda tem como melhorar e a preparação realizada com Peixe não tem uma boa aceitação por parte dos funcionários elevando assim os valores de desperdício, sendo o mesmo servido apenas uma vez ao mês.

Uma alternativa para melhorar a questão do desperdício dentro dessa unidade, seria o treinamento da cozinha com mais periodicidade, utilização de fichas técnicas que a empresa não possui, melhorar as combinações a serem servidas, apresentação da comida no balcão de distribuição. Podendo ainda ser implementado o AQPC (Avaliação Qualitativa de Preparações do Cardápio), que visa uma alimentação com alimentos mais regionais, da safra, sendo que a questão financeira contribuiria positivamente para o proprietário, uma vez que alimentos em safra são mais baratos e podem ser adquiridos com maior facilidade, melhor aparência e sabor, trazendo assim benefícios nutricionais.

REFERÊNCIAS

- TRANCOSO, S.C.; TOMASIAK, F.S. **Estruturação de uma unidade de alimentação e nutrição**. Nutrição Brasil, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 12, jan./fev. 2004.
- ABREU, E.S.; SPINELLI, M.G.N.; ZANARDI, A.M.P. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Metha, 2003. 140p.
- HIRSCHBRUCH, M. D. **Unidades de Alimentação e Nutrição: desperdício de alimentos X qualidade da produção**. Rev. Hig. Alim., São Paulo, v. 12, n. 55, 1998, p. 12-14.
- FERNARDES, F.; ROLLI, C. **Brasil “joga fora” R\$ 150 bilhões por ano**. Folha on line, São Paulo, 23 set. 2001. Dinheiro on line. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u31706.shtml>>.
- SILVA JÚNIOR, E.A.; TEIXEIRA, R.P.A. **Manual de procedimentos para utilização de sobras alimentares**. Disponível em: <http://www.sescsp.org.br/sesc/mesabrasilsp/biblioteca/Manual_Procedimentos_Utilizacao_Sobras.doc>. Acesso em: 03 ago. 2007.
- CORRÊA, T.A.F.; SOARES, F.B.S.; ALMEIDA, F.Q.A. **Índice de restrição antes e durante a campanha contra o desperdício, em uma Unidade de Alimentação e Nutrição**. Rev. Hig. Alim., São Paulo, v.21 n.140, 2006, p.64 - 73.
- CASTRO, M.H.C.A. **Fatores determinantes de desperdício de alimentos no Brasil: Diagnóstico da situação**. 2002. 93p. Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2002.

RICARTE, m. p. r. et al. Avaliação do Desperdício de Alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Institucional em Fortaleza-CE. **Saber Científico**, Porto Velho, v. 1, n. 1, p. 158 - 175, jan./jun. 2008.

ALMEIDA, T. D. et al. Relação entre o cardápio do restaurante universitário e desperdício . **Revista ciências do ambiente on-line** , Unicamp, v. 4, n. 1, p. 1106-1117, jul./dez. 2008.

PARISOTO, Débora Fabiano; HAUTRIVE, Tiffany Prokopp; CEMBRANEL, Fernando Macedo. redução do desperdício de alimentos em um restaurante popular . **Revista brasileira de tecnologia agroindustrial** , paraná, v. 07, n. 02, p. 1106-1117, jan./dez. 2013.

UNESP. **Avaliação do índice de resto ingesta após campanha de conscientização dos clientes contra o desperdício de alimentos em um serviço de alimentação hospitalar.** . Disponível em: <http://www.ibb.unesp.br/home/departamentos/educacao/simbio-logias/avaliacao_indice_de_resto_ingesta_apos_campanha_conscienti.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2018..

UNESP. **Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em unidade de alimentação e nutrição (uan) de uma empresa metalúrgica na cidade de piracicaba/sp.** Disponível em: <http://www.ibb.unesp.br/home/departamentos/educacao/simbio-logias/artigo_07_nutr_avaliacao_indice_resto-ingesta.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2018.

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

CARNEIRO, N. S. Desenvolvimento de campanha contra o desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição na cidade de Mineiros - GO. **Revista Saúde Multidisciplinar.** Mineiros, v. 2, p. 1-2, 2014.

