

## **DESENVOLVIMENTO DE CAMPANHA CONTRA DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NA CIDADE DE MINEIROS – GOIÁS**

*Development of campaign against waste of food in a Food and Nutrition Unit of the city of Mineiros - GO*

Nárgella Silva Carneiro\*

\*Nutricionista, Especialista em Nutrição Clínica e Metabólica, docente do Curso de Nutrição da Faculdade Mineirense (FAMA), Mineiros, GO – Brasil

## RESUMO

Um dos métodos de se avaliar a qualidade de uma unidade de alimentação e nutrição é por meio da avaliação do resto. Resto ingestão é definido como a quantidade de alimentos devolvida no prato ou bandeja pelo cliente. É um indicativo de desperdício no restaurante, pois avalia aquilo que foi servido, mas não consumido. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi verificar os índices de resto ingestão de uma unidade de alimentação industrial da cidade de Mineiros (Goiás) e avaliar os resultados por meio da implantação de uma campanha de redução de desperdício de alimentos. A análise iniciou-se com a avaliação durante um mês a situação em que a Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) se encontrava, pesando-se, de segunda a sexta-feira, a refeição distribuída e o resto do alimento deixado no prato. Após a apuração dos resultados das quatro primeiras semanas, foi iniciada a intervenção por meio da divulgação do projeto intitulado “Campanha Prato Limpo” com os clientes / usuários do restaurante. Posteriormente foi feita a intervenção direta com clientes da UAN no ato da refeição. Pode-se observar e verificar que a campanha provocou redução significativa nos índices de resto total, resto *per capita* e percentual de resto ingestão apresentando uma redução de 52% em relação aos valores anteriores à campanha. Estudos como esses confirmam que ações de intervenção direta na conduta de usuários de restaurantes têm se mostrado eficientes e tornam possível a diminuição da taxa de desperdício de alimentos.

**Palavras-chave:** desperdício de alimentos, alimentação coletiva, serviços de alimentação.

## ABSTRACT

One method of evaluating the quality of a Food and Nutrition Unit is by evaluating the leftovers. Leftovers are defined as the amount of food in the dish or tray returned by the consumer. It is an indicative of waste in the restaurant because it assesses what was served but not consumed. Thus, the aim of this study was to determine the rate of leftovers from an Industrial Supply Unit in the city of Mineiros, Goiás and evaluate the results through the implementation of a campaign to reduce food waste. The analysis began with a review during a month the situation in which the UAN was being through, every day the food was weighed when served and then the leftovers. After the determination of the results of the first four weeks, the intervention was initiated through the dissemination of the project entitled “Clean Plate Campaign” with consumers/users of the restaurant. Subsequently the direct intervention was taken to the UAN customers at meal time. We can observe and verify that the campaign caused a significant reduction in total rate of leftovers, leftovers *per capita* and percentage of leftover showing a decrease of 52% compared to the previous values before the campaign. Such studies confirm that actions of direct intervention in the conduct of users of restaurants haven proven to be efficient and make it possible to decrease the rate of food waste.

**Keywords:** food waste, food services.

## INTRODUÇÃO

Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) pode ser conceituada como um conjunto de áreas onde se opera o provimento nutricional de coletividades, por meio de um serviço organizado que objetiva fornecer refeições balanceadas dentro dos padrões dietéticos e higiênico-sanitários [1]. Após a Segunda Guerra Mundial, o rápido processo de industrialização, a urbanização acelerada culminando no aumento da distância entre a moradia e o local de trabalho, a adoção de novas jornadas empregatícias e o índice crescente de ocupação feminina fora de casa, reforçou a necessidade de alimentação nos locais de trabalho[2].

No Brasil, as ações iniciais referentes às unidades de produção de refeições coletivas datam do final da década de 30, quando o governo Getúlio Vargas instituiu a obrigatoriedade das empresas com mais de 500 empregados instalarem refeitório para o fornecimento de refeições aos mesmos [2].

Atualmente os serviços de alimentação e nutrição realizam a produção e distribuição de refeições para o setor industrial considerando a legislação do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), programa criado pelo Ministério do Trabalho e Emprego com o objetivo de melhorar as condições nutricionais dos funcionários [3].

Em uma UAN o desperdício é sinônimo de falta de qualidade e também serve como subsídio para avaliar a eficiência da produção de refeições [1]. Um dos métodos de avaliação da qualidade é por meio da estimativa de restos. Resto é definido como a quantidade de alimentos devolvida no prato ou bandeja pelo cliente. É um indicativo de desperdício no restaurante, pois avalia aquilo que foi servido, mas não consumido [4].

O percentual de resto-ingestão representa a quantidade de alimentos rejeitada em relação à quantidade produzida [4]. O controle do resto ingestão visa avaliar se as quantidades preparadas estão condizentes com as necessidades de consumo, com o racionamento na distribuição, bem como a aceitação do cardápio [5].

Diversos fatores podem interferir no rejeito alimentar e, conseqüentemente, no índice de resto ingestão. Dentre estes podemos citar a qualidade da preparação, temperatura do alimento servido, repetição frequente de preparações no cardápio, apetite e aceitação do prato pelo cliente, falta de conscientização, tempo disponível do comensal, utensílios (pratos, talheres, pegadores)

inadequados que podem levar os clientes a se servir de quantidades superiores ao consumo, racionamento inadequado das preparações, falta de identificação da preparação, preferências alimentares, planejamento inadequado, ausência de treinamento dos funcionários para produção, dentre outros fatores [1,4,6].

Alguns autores admitem como usual as empresas possuírem um percentual de restos entre 2 e 5% da quantidade servida ou de 15 a 45 gramas por pessoa [4]. Outros autores discordam, recomendando que o resto deva ser muito próximo do zero [1]. Outros pesquisadores preconizam que o percentual de resto ingestão aceitável deve apresentar taxas inferiores a 10% [7].

Em virtude do crescente aumento do desperdício, muitas campanhas têm sido fomentadas em unidade de alimentação e nutrição a fim de minimizarem os índices de desperdício [7].

Neste contexto o objetivo da presente pesquisa foi verificar os índices de resto ingestão de uma unidade de alimentação e nutrição industrial da cidade de Mineiros (Goiás) e avaliar o impacto da implantação de uma campanha de redução de desperdício de alimentos neste índice.

## MATERIAIS DE MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida em uma unidade de alimentação e nutrição instituída no sistema de auto-gestão de uma empresa localizada no município de Mineiros, estado de Goiás, no período entre julho e outubro de 2012. Diariamente esta unidade fornece cerca de 1000 refeições no almoço. O serviço é do tipo *self service*, exceto o prato proteico, sendo o cardápio do almoço da unidade composto por: prato base (arroz e feijão), uma guarnição, um prato proteico, uma opção de ovos, três tipos de salada e uma ou duas sobremesas.

Primeiramente avaliou-se durante um mês a situação em que a UAN se encontrava, pesando-se todos os dias, de segunda a sexta-feira, o peso da refeição distribuída e o peso do resto, totalizando 20 dias. O peso foi aferido por meio de balança digital portátil de plataforma da marca Toledo (capacidade máxima de 150Kg e sensibilidade de 100 gramas). Obteve-se o peso da refeição distribuída através da pesagem de todos os alimentos prontos que foram para a distribuição e o peso dos restos por meio da pesagem do cesto de lixo onde se encontravam os alimentos descartados, descontando os recipientes nos quais estavam armazenados e também resíduos como cascas e ossos. Assim, foi possível verificar a realidade em que a UAN se encontrava e, a partir desse diagnóstico, traçar uma ação perante aquela situação.

Após a apuração dos resultados das quatro primeiras semanas, foi iniciada a intervenção por meio da divulgação do projeto intitulado “Campanha Prato Limpo” com os clientes / usuários do restaurante. Elaborou-se material educativo que foi disponibilizado aos usuários virtualmente através de um sistema interno de comunicação e fisicamente através de cartaz impresso fixado na UAN, os quais informavam sobre a quantidade exacerbada de alimentos que eram jogados fora diariamente e se referiam à quantidade de pessoas que poderiam se alimentar. Para encontrar esse valor utilizou-se para o cálculo o resto em relação ao consumo *per capita* [4].

O próximo passo se caracterizou na abordagem direta dos clientes da UAN no ato da refeição. O comensal era abordado por uma pessoa responsável por avaliar a presença ou ausência de restos no momento em que este entregava sua bandeja e prato no guichê de devolução. Um funcionário da unidade orientava os comensais no momento da devolução da bandeja e prato no guichê. Considerava-se como aceitável apenas a presença de resíduos não comestíveis como cascas de frutas e ossos.

Caso o cliente entregasse seu prato limpo (sem restos) ele recebia uma ficha para preencher com os seus dados pessoais e depositar em uma urna. Semanalmente era feito um sorteio das fichas depositadas na urna. Optou-se por oferecer brindes semanalmente para premiar aqueles que estavam se conscientizando e colaborando com a campanha “Prato Limpo”.

Durante a execução da campanha a pesagem da refeição distribuída e dos restos dos alimentos continuou sendo feita para que se pudesse analisar e avaliar os resultados, comparando-se aos valores anteriores à campanha.

Para o cálculo do índice de resto ingestão, o resto foi dividido pela quantidade distribuída e consumida, multiplicando-se o resultado por 100. Para a obtenção do resto *per capita* foi dividida a quantidade consumida pelo número de comensais conforme recomendado por Vaz [4].

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 explicita os valores encontrados no mês anterior à implantação da campanha para redução de desperdício.

Tabela 1. Resultados das pesagens do mês de diagnóstico antes da intervenção

Semana	Restos (kg)	Resto <i>per capita</i> (gramas)	Resto ingestão (%)
Semana 1	677,55	132	11,29
Semana 2	669,35	121	11,15
Semana 3	566,7	110	9,44
Semana 4	611,5	125	10,19
Média	631,27	122	10,51

Observando a tabela 1 verifica-se que a UAN estudada, antes da implementação da campanha contra o desperdício de alimentos, apresentava valores de resto ingestão superiores aos recomendados pela literatura de até 5% [4]. Foram jogados no lixo cerca de 2,5 toneladas de alimentos no mês analisado.

Zimmermann e Mesquita [8] analisaram o desperdício de alimentos de um restaurante universitário e constataram que os índices estavam muito altos, cuja quantidade *per capita* de resto ingestão era de 141g, sendo o desperdício de 25%, valores superiores aos encontrados neste estudo.

Um estudo executado por Pikelaizen e Spinelli [7] em uma UAN de São Paulo constatou um resto per capita de 55,3 gramas e média de restos em torno de 21,1%, o qual eles atribuíram a qualidade do cardápio ofertado, baixa aceitação das preparações por parte dos clientes e tamanho das porções servidas.

Moura, Honaiser e Bolognini [9] encontraram um percentual médio de restos de 11,17% em um estudo semelhante a este. O per capita médio investigado apresentou-se de 58,44 gramas, índices muito acima do aceitável descrito na literatura e concluiu que devem ser implantadas medidas de redução do desperdício, orientação e otimização da produtividade.

Estudo realizado em Piracicaba [10] demonstrou que o resto por cliente era entre 40g e 90g, refletindo a falta de conscientização dos clientes que não se comprometem com a redução do desperdício ou outros fatores supracitados que interferem no rejeito alimentar [4].

A fase de intervenção do presente estudo iniciou-se com a divulgação da Campanha Prato Limpo, na qual foram utilizadas imagens como demonstram a figura 1. Foram cerca de duas semanas de divulgação e aquisição dos prêmios para o início efetivo da campanha. Durante a



execução da campanha, continuou-se fazendo aferições dos pesos para serem analisados e comparados com os resultados anteriores conforme foi demonstrado na tabela 1.

A tabela 2 demonstra os valores encontrados durante a intervenção direta com os clientes. Pode-se verificar que a campanha provocou importante redução nos índices de resto total, resto *per capita* e percentual de resto ingestão.



Figura 1. Cartaz de divulgação para conscientização do desperdício de alimentos elaborado para utilização em campanha em uma UAN em Mineiros, GO.



Figura 2. Cartaz de divulgação da Campanha Prato Limpo em uma UAN na cidade de Mineiros, Goiás.



Tabela 2. Valores encontrados durante a execução da Campanha Prato Limpo

Semana	Restos (kg)	Resto <i>per capita</i> (gramas)	Resto ingestão (%)
Semana 1	323,10	63	5,38
Semana 2	327,85	64	5,46
Semana 3	341,1	80	5,68
Semana 4	467,4	61	7,79
Média	364,86	67	6,07

Ressalta-se que a média do peso do resto passou de 631,27kg no mês anterior à implementação da campanha para 364,86 kg durante a execução da mesma, representando uma redução de 42% no resto total jogado fora. O percentual de resto ingestão sofreu redução na média de 10,51% para 6,07% e o resto per capita evoluiu de 120 gramas para 67gramas. A figura 2 demonstra a evolução dos percentuais de resto ingestão antes e após a implementação da campanha “Prato Limpo”.

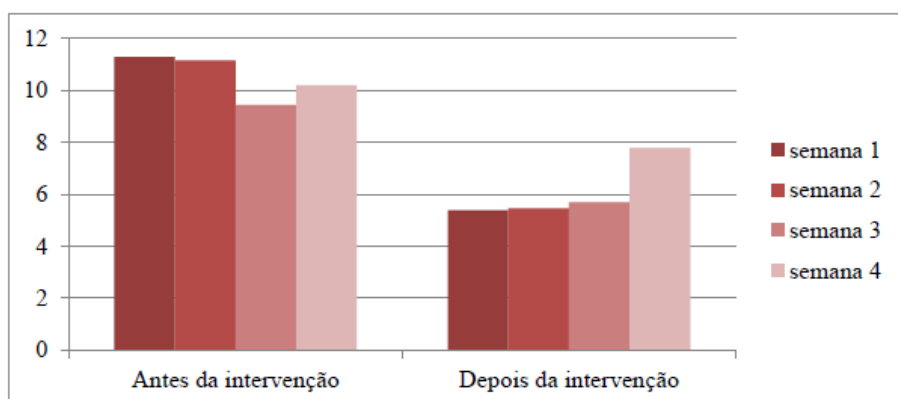


Figura 2. Percentuais de resto ingestão antes e após a intervenção em uma UAN de Mineiros, GO.

Estudo executado por Zimmermann e Mesquita [8] cujo levantamento de dados foi realizado referente ao desperdício antes e durante as campanhas “Resto Zero” (semelhante à campanha proposta neste estudo) realizadas anualmente, verificou que em 10 anos os índices de desperdício continuam reduzindo e que tem auxiliado na adequação dos valores preconizados. Ressalta, ainda, que ações como estas devem ser contínuas, visto que seus resultados são positivos. Análises executadas por Lechner e Giovanoni [11] em uma UAN no Rio Grande do Sul, por meio de campanha e questionário, constataram que não houve redução significativa nos valores de resto ingestão.

Nas avaliações dos questionários, verificaram que a maioria dos comensais afirmou que o desperdício tem parcela de culpa por preparações não lhe agradarem ou pelo fato de que realmente se serviram além de sua fome.

Diferentemente do estudo anterior [11], Marchi, Hautrive e Cembranel [12] também analisaram o desperdício de alimentos de um restaurante por meio do índice de resto ingesta, antes e após medidas de intervenção, baseadas na educação nutricional dos comensais. Constataram que o índice de resto ingestão passou de uma média de 4,77% para 3,39% após a intervenção, apresentando-se eficaz, pois alcançou o objetivo principal de conscientização e redução do índice de resto-ingestão no restaurante, assim como a UAN em questão submetida neste estudo.

## CONCLUSÃO

A avaliação do desperdício por meio do índice de resto-ingestão é uma metodologia bastante eficaz para verificar a condição em que uma UAN se encontra em relação ao consumo dos clientes, subsidiando na obtenção de informações para promover a implantação de medidas que buscam a redução do desperdício em unidades de alimentação e nutrição. Ações de intervenção direta na conduta dos clientes têm se mostrado eficientes e tornam possível a diminuição da taxa de desperdício de alimentos, contexto este que tem tido maior enfoque atualmente em virtude dos aspectos ecológicos e da segurança alimentar e nutricional.

É necessária a aplicação de medidas educativas constantes e contundentes, bem como o fomento de propostas que tem por finalidade a conscientização dos comensais para que haja efetiva adesão quanto à questão do desperdício de alimentos.

Pode-se afirmar que a intervenção por meio de campanhas de redução de desperdício e resto ingestão podem ser bem sucedidas do ponto de vista econômico desde que sejam desenvolvidas sob a ótica da conscientização dos clientes e usuários de uma UAN.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abreu ES, Spinelli MGN, Pinto AMS. Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. São Paulo: Metha, 2009.

2. Proença RPC. Inovação tecnológica na produção de alimentação coletiva. Florianópolis: Insular, 2009.
3. Mendonça RT. Nutrição: um guia completo de alimentação, práticas de higiene, cardápios, doenças, dietas, gestão. São Paulo: Rideel, 2010.
4. Vaz CS. Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros. Brasília: Metha, 2011.
5. Ricarte MPR, Fé MABM, Santos IHVS, Lopes AKM. Avaliação do desperdício de alimentos de uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Fortaleza, CE. Revista Saber Científico. Porto Velho. 2008; 1 (1): 158-175.
6. Nonino-Borges CB, Rabito EI, Silva K, Ferraz CA, Chiarello PG, Santos JS. Desperdício de alimentos intra-hospitalar. Rev. Nutr. Campinas. 2006; 19 (3): 349-356.
7. Pikelaizen C, Spinelli MGN. Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para estudantes de um colégio privado em São Paulo, SP. Revista Univap. São José dos Campos. 2013; 19 (33): 5-12.
8. Zimmermann AM, Mesquita MO. Campanha resto zero em restaurante universitário. Revista Disc. Scientia, Santa Maria. 2011; 12 (1): 115-125.
9. Moura PN, Honaiser A, Bolognini MCM. Avaliação do índice de resto ingestão e sobras em uma unidade de alimentação e nutrição do colégio agrícola de Guarapuava (PR). Revista Salus-Guarapuava, Guarapuava. 2009; 3 (1): 15-22.
10. Augustini VCM, Kishimoto P, Tesaro TC, Almeida FQA. Avaliação do índice de resto ingestão e sobras em unidade de alimentação e nutrição (UAN) de uma empresa metalúrgica na cidade de Piracicaba/SP. Revista Simbio-Logias, Botucatu. 2008; 1(1): 99-110.
11. Lechner A, Giovanoni A. Avaliação do resto-ingesta em uma unidade de alimentação no vale do Taquari (RS). Revista destaques acadêmicos. 2012; 4 (3): 79-83.
12. Marchi DM, Hautrive TP, Cembranel FM. Redução do desperdício de alimentos em um restaurante popular. Rev. Bras. Tecn. Agro, Paraná. 2013; 7 (2): 1106-1117.