

## Análise de sobras em uma empresa fornecedora de refeições transportadas na cidade de Ponta Grossa-PR

### RESUMO

**Nayara Cristina Milane**  
[navaramilane@hotmail.com](mailto:navaramilane@hotmail.com)  
[orcid.org/0000-0002-7858-4902](https://orcid.org/0000-0002-7858-4902)  
Centro Universitário Internacional, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

**Damaris Beraldi Godoy Leite**  
[damgodoy@hotmail.com](mailto:damgodoy@hotmail.com)  
[orcid.org/0000-0001-6646-9969](https://orcid.org/0000-0001-6646-9969)  
Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

O desperdício de alimentos nas Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) é um problema que merece atenção, pois está relacionado a questões econômicas, sociais e ambientais. O presente estudo teve como objetivo analisar as sobras de alimentos em uma empresa fornecedora de refeições transportadas no município de Ponta Grossa-PR. Para o desenvolvimento deste, analisaram-se as sobras limpas do almoço durante sete dias. Os alimentos foram pesados crus, e o rendimento final foi baseado em fatores de cocção expressos na literatura. Verificou-se que o desperdício de alimentos na unidade é significativo, demonstrando uma média de 120,46 Kg/dia somente no almoço. Considerando o número de refeições servidas, as sobras foram iguais a 17g por pessoa, estando dentro das recomendações literárias; mas vale ressaltar que devido ao extenso volume de refeições produzidas, as sobras poderiam ser menores, uma vez que ao fim do mês representa despesas que poderiam ser minimizadas com planejamento. Conclui-se que a padronização de utensílios auxiliaria no porcionamento final das refeições, fazendo com que o número de sobras em decorrência de porcionamento inadequado fosse reduzido. Além disso, ressalta a importância da padronização de per capita, elaboração de fichas técnicas e treinamento da equipe de manipuladores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Serviços de alimentação. Desperdício de alimentos. Alimentação coletiva

## INTRODUÇÃO

O espaço físico onde ocorrem todos os procedimentos relacionados ao fornecimento de refeição é chamado de Unidade de Alimentação e nutrição (UAN) é nesse ambiente que ocorrem todos os processos de planejamento e execução, até a refeição chegar ao consumidor final. Segundo Silva e Almeida (2011) a UAN deve atender à sua clientela visando sempre à qualidade nutricional e higiênico-sanitária.

Desta forma, o objetivo do nutricionista na UAN é fornecer ao seu cliente uma refeição de qualidade, atendendo todas as normas exigidas para que a mesmo esteja dentro das recomendações nutricionais, além de assegurar as condições higiênicas. A Resolução CFN N°380/2005 estabelece que o nutricionista é o profissional responsável por cuidar das boas práticas de manipulação de alimentos, que visa garantir um alimento seguro do início ao fim do preparo (BRASIL, 2016).

O nutricionista pode atuar em diversas áreas e dentre elas destaca-se o gerenciamento de UAN, que apresenta diversas modalidades de serviço, sendo uma delas as produtoras de refeições transportadas. Vargas e Hautrive (2011) explicam que esse tipo de serviço ocorre quando uma empresa terceirizada fornece a alimentação à outra empresa, seja ela em marmitas, cubas de *buffet* e afins.

Um dos grandes problemas relacionados à UAN em todos os segmentos, inclusive no de refeições transportadas é o desperdício de alimentos. Analisando a literatura, nota-se que a quantidade de comida que vai para as lixeiras diariamente é exorbitante. Silvério e Oltramari (2014) destacam que o desperdício de alimentos se tornou parte da cultura do brasileiro, onde o mesmo executa-o sem pudor. Pesquisas mostram que uma família pequena de classe média desperdiça por ano 180 kg de alimentos (SANTOS; SILVEIRA, 2017).

Essa questão é preocupante, uma vez que reflete nas condições financeiras das empresas produtoras de alimentos, além de que, todo o alimento jogado no lixo poderia ser utilizado para alimentar pessoas que se encontram em situação de fome. Por ano no Brasil, são desperdiçados em média 41 milhões de toneladas de alimentos, o que seria suficiente para alimentar mais de 10 milhões de pessoas (CRUZ, 2016).

Nas empresas fornecedoras de alimentação transportada, a maior parte do desperdício provém das sobras limpas, ou seja, o que foi produzido, porém não foi distribuído (CARMO; LIMA, 2011).

Nesse contexto, é importante salientar a diferença entre sobras e restos. Galian et al. (2016) explica que restos são aqueles alimentos postos no prato e não consumidos, que tem como destino final o lixo. Sobras são os alimentos prontos, mas não distribuídos, ou seja, os que ficaram na panela. Os restos devem ser obrigatoriamente descartados e as sobras podem ser reutilizadas desde que resfriadas e acondicionadas da maneira adequada.

Dividem-se também as sobras em limpas e sujas. As limpas são as que ficaram na panela e podem ser reutilizadas, as sujas são aquelas que foram expostas e podem ter sido contaminadas, como por exemplo, as sobras das cubas do *Buffet* (SPEGIORIN; MOURA, 2009).

A UAN analisada nesse estudo fornece refeições transportadas a unidades carcerárias da região dos Campos Gerais, compreendendo os municípios de Ponta Grossa-PR, Teixeira Soares-PR e Irati-PR. Conta com três nutricionistas que fazem o gerenciamento da unidade. Vargas e Hautrive (2011) destacam que para o sucesso de uma UAN, é fundamental que o nutricionista inserido no controle da unidade seja qualificado e devidamente capacitado.

Neste contexto, sabe-se que o desperdício de alimentos representa prejuízos para a UAN, uma vez que ao jogar alimentos no lixo, a empresa perde parte de seu lucro, além de representar danos sociais, éticos e ambientais.

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo analisar a quantidade de sobras limpas de alimentos em uma empresa fornecedora de refeições transportadas no município de Ponta Grossa-PR.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

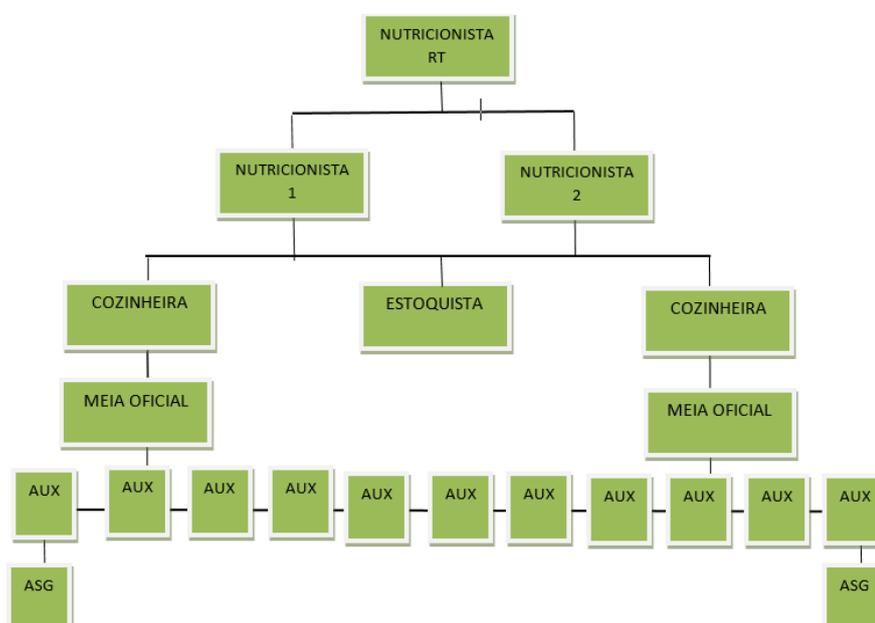
O presente estudo consiste em descritivo, analítico e do tipo longitudinal. Caracteriza-se em descritivo devido à análise e interpretação dos dados sem a interferência do autor. Analítico, pois teve como objetivo analisar duas hipóteses. E longitudinal porque foi executado em um determinado período de tempo (BARROS; LEHFELD, 2007).

A coleta de dados na UAN fornecedora de refeições transportadas na cidade de Ponta Grossa-PR ocorreu entre 09 e 23 de agosto de 2016, sendo analisado o período do almoço durante 07 dias alternados.

A equipe da UAN era formada por 1 nutricionista responsável técnico (RT) 1 nutricionista administrativo, 1 nutricionista responsável pelas Boas Práticas de Manipulação, 1 estoquista, 2 cozinheiras, 2 meia-oficial, 12 auxiliares de cozinha, e 2 auxiliares de serviços gerais.

A estrutura organizacional da unidade está representada na Figura 1:

Figura 1: Estrutura Organizacional.



Fonte: O autor (2016)

A estrutura organizacional de uma empresa deve ser representada por organogramas que retratem a hierarquia da organização. Deve identificar os setores da empresa, os canais de comunicação e a subordinação. A mesma serve para ilustrar quem responde a quem (ZOLLAR, 2013).

### COLETA DE DADOS

Para a realização do presente estudo, pesaram-se todas as sobras limpas geradas no horário do almoço durante sete dias. Foi utilizada uma balança da marca Ramuza® com capacidade máxima de 50 kg e precisão de 0,05 kg. Os dados foram anotados em planilha própria contendo: data, alimento, total

produzido (kg), total de sobras (kg), total servido (kg), n° de refeições servidas (Kg).

Após o término do emalo das marmitas, que ocorreu diariamente entre as 10:00 horas foi realizada a pesagem das cubas cheias, seguidas das cubas vazias. Pela subtração do peso entre elas, foi possível determinar o peso real das sobras.

Diariamente a cozinheira preparava 180 kg de arroz e 100 Kg de feijão para o almoço e jantar. Como a cocção era feita em caldeiras, não foi possível a pesagem para saber o real fator de cocção (FC) desses alimentos, portanto, utilizaram-se os valores de FC preconizados pela literatura (ORNELAS,2007; RICARTE, 2008). Vale ressaltar que o rendimento do produto é influenciável pelos equipamentos utilizados na cocção (panelas, caldeiras, utensílios, etc.).

Portanto, o rendimento final, ou rendimento pronto (RP) descrito na Quadro 1 é referente aos valores baseados no fator de cocção expresso pela literatura brasileira.

Somente as sobras limpas foram devidamente pesadas. O peso de refeições distribuídas (RD) foi baseado no rendimento pronto subtraído das sobras.

### FÓRMULAS UTILIZADAS PARA ANÁLISE DOS DADOS

As quantidades produzidas foram calculadas através dos Fatores de Cocção expressos na literatura multiplicado pelo peso alimento cru.

Para cálculo da quantidade de refeição distribuída e do percentual de sobras, utilizaram-se as fórmulas de Abreu e Spinelli (2011), apresentadas no Quadro 1:

Quadro 1: Fórmulas utilizadas para cálculo de refeições distribuídas e percentual de sobras.

$\text{REFEIÇÃO DISTRIBUÍDA (Kg)} = \text{Total produzido (TP)} - \text{Sobras Prontas (SP)}$
$\% \text{ DE SOBRAS} = \text{Sobras Prontas (SP)} \times 100 / \text{Refeição Distribuída (Kg)}$
$\text{ALIMENTO CRU X FATOR DE COCÇÃO} = \text{Rendimento final ou produzido (P)}$

Fonte: Abreu e Spinelli (2011)

---

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### MODALIDADE DE CONTRATO E TIPO DE SERVIÇO

A fim de compreender o processo de funcionamento de funcionamento da unidade estudada, é importante destacar sua modalidade de contrato e tipo de serviço realizado. Dividem-se as modalidades de serviço em nutrição de acordo com seus aspectos econômicos podendo ser chamados de autogestão, concessão ou convênio.

Na autogestão, as unidades de alimentação são gerenciadas pela própria empresa, onde a mesma realiza os procedimentos de contratação de mão-de-obra, processos de avaliação de fornecedores, de compras e outros procedimentos relacionados ao funcionamento da unidade (ZOLLAR, 2013).

O modelo de gestão do tipo concessão é popularmente conhecido com tercerização e, segundo Zollar (2013) a definição do mesmo é a administração da unidade é concedida parcial, ou totalmente a empresa desse segmento, o que possibilita serviços mais especializados e com menor custo de gêneros/melhores condições de pagamento. Em contrapartida, os salários dos colaboradores são menores em comparação com as empresas de autogestão (ZOLLAR, 2013).

Em relação aos custos, a modalidade de contrato adotado pela UAN estudada é o preço fixo, ou seja, a empresa contratante estabelece um padrão de carápio a ser seguido e um valor fixo é estabelecido. As responsabilidades relacionadas a administração do restaurante é da concessionária (ZOLLAR, 2013).

A unidade estudada trabalha na modalidade de concessão, onde o principal objetivo é uma refeição com baixo custo. Sendo assim, destaca-se que quanto menor o desperdício, maior será o lucro da empresa. Portanto, a gestão de desperdício nesse tipo de unidade tem forte impacto no planejamento financeiro da empresa.

### O DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

Embora nos últimos anos a questão da fome tenha passado por diversos avanços, sabe-se que ainda existem muitas pessoas em situação de extrema pobreza, e um dos pontos que mais afetam estes é a falta do alimento, ou uma alimentação inadequada do ponto de vista nutricional (WATANABE, 2003).

Nesse contexto, deve se pensar no desperdício de alimentos que ocorre nas UANs. É notório que isto é um problema grave, que representa prejuízos financeiros, ambientais e sociais.

O desperdício financeiro é o que mais preocupa as empresas produtoras de refeições, principalmente as terceirizadas, uma vez que quanto menor o desperdício maior o seu lucro.

Os prejuízos ambientais também devem ser ressaltados, uma vez que para produção dos alimentos é necessária a utilização de recursos ambientais como o solo e água. Silva et al (2013) explica que para a produção de 1 Kg de frango, são gastos em média 3.900 litros de água, e esse consumo ocorre desde o momento da aquisição do animal, até ele ser posto à venda.

Nesse contexto vale ressaltar que quando um alimento é jogado no lixo, recursos naturais estão sendo desperdiçados. Como sabemos, o planeta possui cada vez menos água própria para consumo, e desperdiçá-la através dos alimentos, torna os cidadãos cada vez menos preocupados com o futuro do planeta. Segundo a FAO (2013) estima-se que anualmente, 1,3 bilhões de quilos de alimentos têm como destino final o lixo, ai fica a reflexão: " Quantos litro de água foram desperdiçados nesse processo? "

O desperdício de alimentos em UAN's varia o tempo todo, e estão relacionados a diversos fatores. Devido a isso, é importante realizar o controle de sobras, uma vez que o mesmo permite que o gestor verifique se as metas e planejamentos da unidade estão sendo cumpridos (SILVÉRIO; OLTAMARI, 2014). Notou-se que a unidade avaliada não realiza o controle de sobras, sendo essa uma possível causa para os resultados verificados nesse estudo.

A média de refeições servidas diariamente no almoço foi de 1.319 marmitas. O padrão de refeição utilizado nos dias em que a coleta de dados foi feita foi composto pelos seguintes alimentos: arroz, feijão, uma guarnição para a cadeia, e duas guarnições para a penitenciária, um tipo de carne, um tipo de salada.

Os resultados obtidos através da análise dos dados estão representados na Tabela 1. O total de sobras nos sete dias avaliados foi 120,46 Kg. A média de sobras foi de 17,2 kg por dia e, considerando o número de refeições, houve uma média de desperdício de 10,9 gramas de alimento por marmita.

Tabela 1- Média de alimentos produzidos e as sobras em quilogramas e percentual.

Nº de refeições	PRODUZIDO (kg)	DISTRIBUÍDO (kg)	TOTAL DE SOBRAS (kg)	SOBRAS (%)
1319	148	132	120,46	4,26

Fonte: Pesquisa de Campo (2016).

Alguns autores relatam que são aceitáveis índices de sobras de até 3% ou 25 gramas por pessoa (OLTAMARI; SILVÉRIO, 2014) mas vale ressaltar que isso varia de acordo com o planejamento da UAN. O percentual de sobras total ao final dos sete dias avaliados foi 4,26%, excedendo o recomendado pela literatura.

Como os alimentos foram pesados separadamente, verificou-se que diversos pratos demonstraram um percentual de sobras acima do recomendado. No primeiro dia de pesagem, a batata sauté teve uma sobra igual a 25,7%, estando esse volume em média 8 vezes acima do recomendado.

Em todos os dias, as porcentagens de sobras de diversos alimentos excederam as recomendações da literatura, reforçando a necessidade de reestruturação no planejamento da unidade.

A primeira medida a ser tomada para minimizar os números verificados na Tabela 1 é o planejamento das refeições, que deve ser realizado por um nutricionista devidamente qualificado, com capacidade para calcular adequadamente o rendimento final de cada preparo. Os autores Vargas e Hautrive (2011) reforçam essa ideia, destacando que um bom gestor, influi diretamente no andamento da unidade.

### GESTÃO DE RESTOS E SOBRAS

O nutricionista deve estar plenamente capacitado para executar sua função, uma vez que o nutricionista gestor de UAN, deve ter, além de todo o conhecimento técnico-científico, a capacidade de realizar e coordenar trabalhos em equipe, além de espírito de liderança (VARGAS E HAUTRIVE, 2011).

Dentre as atividades realizadas pelo nutricionista na UAN pode-se destacar a realização de cardápios, controle de custos, cotações de produtos, elaboração de Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's), elaboração de Manual de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos (MBPM), realização periódica de treinamentos de Boas Práticas de Manipulação, controle de saúde e higiene dos

manipuladores de alimentos, entre outras inúmeras funções atribuídas ao profissional nessa área de atuação.

Diante de todas essas atribuições, destaca-se a importância do nutricionista conhecer a unidade onde está inserido. Ele deve saber quais os alimentos têm melhor aceitação pelos seus clientes, quais apresentam menor percentual de sobras e, para isto, estar em contato com o cliente é muito importante.

No presente trabalho, como estuda-se as sobras limpas e os gestores não mantêm contato com os clientes, o nutricionista deverá intervir no processo de produção e em seus colaboradores.

Isso pode ser feito através de per capita adequados e pré-estabelecidos, cálculo de índice de cocção e correção da unidade, implantação e seguimento das técnicas dietéticas adequadas, treinamentos periódicos para capacitar os manipuladores de alimentos, dentre outras estratégias.

Outra maneira de melhorar o processo produtivo seria a implantação de um sistema que auxiliasse o nutricionista no planejamento do cardápio. Atualmente existem *softwares* que auxiliam na elaboração de fichas técnicas, na lista de compras, no controle de custos, dentre outras funcionalidades. Além de otimizar o trabalho do nutricionista, essa ferramenta auxiliaria no controle produtivo, logo influenciaria na redução da quantidade de sobras.

O desperdício nas UANs produtoras de refeição transportada também ocorre durante o seu processo produtivo, ou seja, está relacionado à técnicas inadequadas de preparo, falta de conhecimento em relação ao aproveitamento integral dos alimentos, processamento inadequado, entre outros fatores (IDEIAS NA MESA, 2013). É nesse contexto que o nutricionista, como educador nutricional, tem mais poder de intervenção.

Ornelas (2007) ressalta que cada UAN deve ter seus fatores de cocção (FC) de acordo com cada alimento adquirido. Apesar da literatura trazer parâmetros, cada local tem seus índices, pois o FC varia de acordo com o manipulador, os utensílios utilizados, a marca dos alimentos, entre outros fatores.

Notou-se que a unidade avaliada não tem esses valores calculados e, por motivos internos da empresa, não foi possível realizar este cálculo durante a presente pesquisa. A inexistência dos fatores de cocção da unidade, influenciam diretamente no número de sobras da unidade.

O planejamento adequado da unidade está relacionado ao desenvolvimento e comprometimento da equipe, sendo inválido o esforço do gestor quando os manipuladores não desenvolvem sua atividade da maneira adequada (REIS NETTO, 2014).

Como a UAN avaliada trabalhava com refeições distribuídas em marmitas, é imprescindível que o proposto seja cumprido, uma vez que os per capita estipulados devem ser fielmente seguidos e notou-se que tal fato não ocorre na unidade.

O porcionamento dos alimentos varia muito de um manipulador para o outro, principalmente em relação a guarnição, que teve um total de sobras igual a 29,39 kg em sete dias. Verificou-se durante a coleta de dados que a quantidade distribuída nas marmitas não é sempre a mesma, ou seja, não é seguido um padrão.

Essa diferença afeta todo o planejamento do cardápio, sendo assim, um fator muito importante que compromete o número de sobras.

Uma possível solução para esse problema é a padronização de utensílios. A empresa deve seguir os per capita pré-estabelecidos pelas unidades que atende, portanto, utensílios adequados com a gramagem ideal para cada tipo de alimento facilitaria o porcionamento do alimento após a cocção.

Além da questão do planejamento das quantidades e treinamento da equipe de manipuladores, é importante que no momento da elaboração do cardápio, o nutricionista verifique o que tem mais aceitação pela clientela, tendo em vista que os restos serão menores. Abreu et al (2003) reforça essa ideia, destacando que quanto maior o volume de restos menor aceitação de um alimento.

Porém, a unidade avaliada trabalha com refeições transportadas, sendo assim, só é possível realizar o controle de sobras prontas, pois o que é descartado pelos clientes não é de controle/conhecimento da unidade.

Nesse contexto, o nutricionista deve pensar além da sua atribuição de gestor de sobras em função de retenção de custos, e sim, atentar-se para a questão social e ecológica. Elaborar o cardápio visando a satisfação da clientela é muito importante para a redução do desperdício.

Uma pesquisa realizada por Martins (2007) no estado do Paraná, demonstrou a aceitação dos presidiários em relação a alimentação ofertada pelas unidades de fornecimento de refeições transportadas, e verificou-se que a maior

queixa dos detentos é em relação ao tempero, 82,35% relata que as refeições deveriam melhorar em relação ao sabor.

Atentar-se para a condimentação no preparo das refeições é muito importante, pois devido ao volume extenso de produção, muitas vezes a quantidade de temperos utilizados não é o suficiente para dar sabor ao alimento (MARTINS, 2007).

Nesse contexto, se reforça a importância da elaboração de fichas técnicas, pois nelas, será expressa a quantidade ideal de condimentos a serem utilizados para dar sabor agradável ao prato. A mesma é o principal norte para quem prepara as refeições, sendo também o maior aliado quando se diz respeito a redução de desperdícios (ORNELAS, 2007).

É importante destacar, que alimentos como o arroz e o feijão descritos nessa pesquisa são somente as sobras limpas do almoço, porém, como as sobras do jantar não foram avaliadas, presume-se que as sobras reais ao final do dia sejam maiores do que o demonstrado. Isso vale igualmente para as guarnições e carnes.

Um fato muito importante a se destacar nessa pesquisa, é o número de pessoas que poderiam ser alimentadas com o que foi desperdiçado.

Considerando o peso médio das marmitas que era de 600 gramas, seria possível alimentar cerca de 200 pessoas com a quantidade de alimento que foi desperdiçado em sete dias somente no almoço.

O Brasil está entre os países que mais desperdiça alimentos. No mundo todo, aproximadamente 1/3 da produção agrícola tem como destino final o lixo (FERIGOLLO; BUSATO, 2018), sendo um dado preocupante, uma vez que essa quantia de alimento poderia alimentar milhares de pessoas que se encontram em extrema situação de fome.

Além disso, o custo desse desperdício em matéria prima foi de R\$562,14 sem considerar a mão de obra e os produtos para higienização. Se multiplicado pelos dias do mês, esse desperdício chegaria a R\$ 2.409,12, dinheiro que poderia ser utilizado para investir em utensílios para a padronização das medidas, o que consequentemente auxiliaria na redução de desperdício. Pesquisas mostram que os mercados no Brasil deixam de faturar cerca de 7 bilhões de reais em alimentos que são desperdiçados por serem considerados impróprios para consumo devido ao seu aspecto e validade (BENITEZ, 2018).

---

## CONCLUSÃO

Verificou-se que a unidade necessita de padronização em seus processos operacionais. A elaboração de fichas técnicas é um passo fundamental a ser dado, pois através delas será possível realizar o cálculo do volume de refeições a serem preparadas diariamente.

A padronização de porcionamento e o treinamento dos manipuladores de alimentos é imprescindível para a redução de desperdício. É importante estabelecer um cronograma anual de treinamentos, prevendo tudo o que será retratado durante o ano.

Além disso, falhas verificadas no dia a dia devem ser trabalhadas em treinamentos futuros para que as mesmas sejam corrigidas.

O acompanhamento do nutricionista no momento em que as refeições estão sendo preparadas também é importante, o mesmo deve ter como objetivo fiscalizar se os procedimentos descritos nas fichas técnicas estão sendo cumpridos, além de verificar se o porcionamento adequado está sendo efetuado.

Vale resaltar que apenas a observação visual não é o suficiente, quando irregularidades forem verificadas, medidas corretivas devem ser impostas para que o problema seja minimizado, até a extinção do mesmo.

A padronização dos per capita do arroz e do feijão devem ser calculados, uma vez que a quantidade de arroz e feijão preparada diariamente é a mesma, independentemente do número de refeições a serem servidas. Embora o número de refeições seja sempre muito parecido, essa pequena variação ao final do mês faz diferença.

O acompanhamento de sobras deveria ser contínuo na unidade, a fim de que adequações sejam feitas constantemente, e não sejam esquecidas ao longo do tempo. É importante lembrar que o número de detentos varia o tempo todo, sendo necessária uma atenção especial em relação a isso.

As limitações verificadas nesse estudo foram: a incerteza das cozinheiras ao referir o volume de refeições preparadas, muitas das vezes, verificou-se o preparo de alimentos sem a devida pesagem anterior, o que certamente influenciou no volume de sobras.

A imprecisão dos fatores de cocção da unidade também comprometeu a avaliação das sobras, uma vez que o rendimento final foi estimado através de

fatores estipulados pela literatura, e sabe-se que o rendimento final de um alimento varia muito em função de diversos fatores como utensílios utilizados, tempo de cocção, qualidade da matéria prima, entre outros.

Sugere-se que as medidas corretivas propostas sejam realizadas a fim de reduzir o volume das sobras na unidade.

## Analysis of leftovers in a accompany supplying meals transported in the city of Ponta Grossa- PR

### ABSTRACT

The waste of food in the Food And Nutrition Units it's a problem that deserves attention, because it is related to economic issues, social and environmental. This present study have the objective analyze leftover foods in a company that supplies meals transported in the city of Ponta Grossa- PR. For development of this, we analyzed the clean leftovers of the lunch, during seven days. Foods were weighed raw, and the final yield was based on the cooking factors expressed in the literature. It as ben found that food waste in the unit is significant, demonstrating an average of 120.46 kg / day only at lunch. Considering the number of meals served, the leftovers were equal to 17g per person, being within the literary recommendations; But it is worth mentioning that due to the large volume of meals produced, the leftovers could be smaller, since at the end of the month it represents expenses that could be minimized with planning. It was concluded that the standardization of utensils would aid in the final portioning of meals, making the number of leftovers due to inadequate portioning reduced. In addition, it emphasizes the importance of standardization of per capita, elaboration of technical fiches and training of the team of manipulators.

**KEYWORDS:** Nutrition.Food Wastefulness. Colective Feeding.

## REFERÊNCIAS

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; ZANARDI, A. M. P. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Editora Metha, 2003. 140 p.

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N. **Avaliação da produção**. In: 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, 2011. 169-184.

CRUZ, E. P. Brasil desperdiça 41 mil toneladas de alimentos por ano, diz entidade. Agência Brasil, 2016. Disponível em: <[agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-06/Brasil-desperdica-40-mil-toneladas-de-alimentos-por-dia-diz-entidade](http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-06/Brasil-desperdica-40-mil-toneladas-de-alimentos-por-dia-diz-entidade)>. Acesso em: 30. abr. 2018.

BARROS, A.J.P.; LEHFELD, N.A. De.S. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Editora Makron, 2007, 3 ed. 176 p.

BÉNITEZ, R. O. Perdas e desperdícios de alimentos na América Latina e no Caribe. Organização das Nações Unidas, 2018. Disponível em: <[www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/239394/](http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/239394/)>. Acesso em: 30. abr. 2018.

BRASIL. Resolução CFN N° 380/2005. **Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências**. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res380.pdf>>. Acesso em: 05. ago. 2016.

CARMO, Silmara Oshiro do; LIMA, Thaís 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: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 15, n. 6, 2015.

FAO. Organização das Nações Unidas para a alimentação e a agricultura. **Desperdício de alimentos tem consequências no clima, na água, na terra e na biodiversidade**. Roma, 11 de setembro de 2013. Disponível em: <<https://www.fao.org/dacatb.asp>>. Acesso em: 12. mai. 2016.

FERIGOLLO, M. C.; BUSATO, M. A. Desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição: uma revisão integrativa da literatura. **Holos**, Natal, v. 01, ano. 34, p. 1-12. 2018. <https://doi.org/10.15628/holos.2018.4081>

GALIAN, L. C. F.; SANTOS, S. S. dos; MADRONA, G.S. Análise do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista Geintec**, v. 6, n. 2, p. 3121-3127, 2016.

IDEIAS NA MESA. **Desperdício, o vilão de todos nós**. 1ª edição – 1º/2013. Disponível em: <<http://goo.gl/7HacBf>>. Acesso em 16. jun. 2016.

MARTINS, V.C. **Avaliação da alimentação fornecida pelo DEPEN, na casa de custódia de Curitiba, no centro de detenção e ressocialização de Piraquara e na**

**penitenciária central do estado (2007)**. Monografia. Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR, 2007, 101p. Disponível em: <[http://www.depen.pr.gov.br/arquivos/File/VANESSA\\_MARTINS2007.pdf](http://www.depen.pr.gov.br/arquivos/File/VANESSA_MARTINS2007.pdf)>. Acesso em: 05. ago. 2016.

ORNELAS, L. H. **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos**. 8 ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 276p.

REIS NETTO, E. C. **Caracterização dos colaboradores de uma unidade de alimentação e nutrição**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora-MG, 2014, p. 24.

RICARTE, M. P. R.; FÉ, M. A. B.; SANTOS, I. H. V. S.; LOPES, A. K. M. Avaliação do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Fortaleza-CE. **Saber Científico**, v.1, n.1, p.158 – 175, 2008.

SANTOS, M. V.; SILVEIRA, B. B. Menos desperdício, menos lixo igual planeta mais saudável. **Rev. Techno Eng.**, v. 1, n. 14, p 1-17, 2017. Disponível em: <[www.faculdadespontagrossa.com.br/revistas/index.php/techoeng/article/viewFile/231/238](http://www.faculdadespontagrossa.com.br/revistas/index.php/techoeng/article/viewFile/231/238)>. Acesso em 30. Abr. 2018.

SILVA, C.De. G.Da.; ALMEIDA, F. Q. A .de Qualidade na produção de refeições de uma unidade de alimentação e nutrição (UAN). **Revista Simbio-Logias**, v.4, n.6, p.155-162, 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/fNe3l2>>. Acesso em: 02. ago. 2016.

SILVA, Vicente de P.R. et al. Uma medida de sustentabilidade ambiental: Pegada hídrica. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental-Agriambi**, v. 17, n. 1, 2013. <https://doi.org/10.1590/S1415-43662013000100014>

SILVÉRIO, G. de. A.; OLTAMARI, K. Desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição brasileiras. **Revista Ambiência**, v.10, n.1 p.125 -133, 2014. <https://doi.org/10.12957/demetra.2015.16721>

VARGAS, A.; HAUTRIVE, T.P. Análise e controle de sobras de alimentos em uma empresa fornecedora de refeições transportadas no município de Chapecó – SC. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 05, n. 02, p. 531-541, 2011.

WATANABE, T. Fome zero, desperdício zero. **Revista Nutrição em Pauta**. Campo Belo, n. 58, p. 10, 2003.

ZOLLAR, V. **Programa De Alimentação Escolar (PNAE)**. Curso Didático de Nutrição, cap. 13, p. 121-130, 1 ed., Editora Yendis, 2013.

**Recebido:** 30 jan. 2018.

**Aprovado:** 11 nov. 2018.

**Publicado:** 24 jul. 2019

**DOI:** 10.3895/rbta.v13n1.7699

**Como citar:**

MILANE, Nayara Cristina; LEITE, Damaris Beraldi Godoy. Análise de sobras em uma empresa fornecedora de refeições transportadas na cidade de Ponta Grossa-PR. **R. bras. Tecnol. Agroindustr.**, Francisco Beltrão, v. 13, n. 1, p. 2863-2879, jan./jun. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbta>>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Damaris Beraldi Godoy Leite

Rua Nito Manoel Gutochi, 427, Parque Tarobá, CEP: 84032-314, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

**Direito autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

