Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.06,2024

ISSN 2178-6925

INTERVENÇÃO PARA REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

INTERVENTION FOR WASTE REDUCTION IN A FOOD AND NUTRITION UNIT

Eder Magnus Almeida Alves Filho
Mestrando em Educação Física, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: edermagnus@gmail.com

Bárbara Raquel Souza Santos
Mestrando em Educação Física, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: barbararaquel019@gmail.com

Júlio César de Carvalho Martins
Mestrando em Educação Física, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: juliocsrcontatos@gmail.com

Sandy Matos Cunha
Graduanda em Nutrição, Faculdade Estácio de Sergipe, Brasil
E-mail: sandymattos.cunha@gmail.com

Guilherme Rangel dos Santos
Graduado em Nutrição, Faculdade Estácio de Sergipe, Brasil
E-mail: guilhermerangel1@hotmail.com

Anne Karoline de Souza Oliveira
Doutora em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: nutriakaroline@gmail.com

ISSN 2178-6925

Resumo

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) desempenham um papel fundamental tanto em empresas quanto em serviços especializados ao produzir e distribuir alimentos nutricionalmente adequados aos clientes, contribuindo para a manutenção da saúde e a adoção de hábitos saudáveis. Nesse sentido, o planejamento adequado da quantidade de refeições é essencial para reduzir ou controlar o desperdício de alimentos, um fator crítico relacionado aos custos e à satisfação do cliente. O presente trabalho tem por objetivo analisar e conscientizar os consumidores sobre o desperdício de alimentos durante o almoço fornecido pela UAN no Ferreira Costa, integrado ao serviço da NUTRISERVICE. Trata-se de um estudo de caso que avaliou o desperdício de alimentos em um restaurante corporativo, Ferreira Costa, em Aracaju/SE, entre março e maio de 2024, antes e depois de campanhas de conscientização dos consumidores. Por meio deste, observou-se uma redução significativa no desperdício de alimentos após a campanha de conscientização, refletindo hábitos aprimorados dos consumidores. O estudo destaca o impacto positivo das campanhas de conscientização na redução do desperdício de alimentos em UANs. Conclui-se que as medidas adotadas no estudo conseguiram reduzir de forma significativa o desperdício de alimentos. Recomenda-se continuar promovendo o consumo consciente para minimizar o desperdício e maximizar a utilização de recursos.

Palavras-chave: Desperdício de alimentos; conscientização; Unidade de Alimentação e Nutrição.

Abstract

Food and Nutrition Units (UANs) play a fundamental role in both companies and specialized services by producing and distributing nutritionally adequate food to customers, contributing to the maintenance of health and the adoption of healthy habits. In this regard, proper planning of the quantity of meals is essential to reduce or control food waste, a critical factor related to costs and customer satisfaction. The present work aims to analyze and raise awareness among consumers about food waste during lunch provided by the UAN at Ferreira Costa, integrated with the NUTRISERVICE service. This is a case study that evaluated food waste in a corporate restaurant, Ferreira Costa, in Aracaju/SE, between March and May 2024, before and after consumer awareness campaigns. Through this, a significant reduction in food waste was observed after the awareness campaign, reflecting improved consumer habits. The study highlights the positive impact of awareness campaigns on reducing food waste in UANs. It concludes that the measures adopted in the study significantly reduced food waste. It is recommended to continue promoting conscious consumption to minimize waste and maximize resource utilization.

Keywords: Food waste; awareness; Food and Nutrition Unit.

1. Introdução

A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) desempenha um papel fundamental tanto em empresas quanto em serviços especializados. Sua principal função é produzir e distribuir alimentos, assegurando que as refeições sejam nutricionalmente adequadas aos clientes, contribuindo para a manutenção da saúde e auxiliando-os a adotar hábitos saudáveis em seu cotidiano (Menezes, 2017).

O adequado planejamento da quantidade de refeições a serem preparadas é essencial para o bom funcionamento de uma UAN, visando reduzir ou controlar o desperdício de alimentos. O desperdício é um aspecto crucial a ser avaliado em

ISSN 2178-6925

uma UAN, uma vez que está intrinsecamente relacionado aos custos do estabelecimento e à satisfação do cliente (Mezomo, 2002; Akitaia, 2021).

Se ocorrer desperdício de alimentos antes da distribuição, isso pode ser um reflexo de problemas operacionais internos, como dificuldades por parte dos funcionários da cozinha. Por outro lado, se o desperdício ocorrer após a distribuição das refeições, pode sugerir uma baixa aceitação por parte dos clientes, revelando também deficiências no planejamento, especialmente no cálculo do volume adequado a ser produzido. (Silva *et al.*, 2015; Costa *et al.*, 2017).

O desperdício de alimentos atinge proporções alarmantes, com um índice equivalente a 150.000 contêineres cheios por ano, fruto de resíduos residenciais. Estudos apontam que cada pessoa desperdiça cerca de 223 kg de alimentos por ano, uma quantidade suficiente para suprir as necessidades alimentares de aproximadamente 300 pessoas. É preocupante constatar que cerca de 1/3 da comida comprada acaba sendo desperdiçada, representando uma conversão de aproximadamente 330 reais em lixo a cada 1.000 reais gastos em alimentos.

No Brasil, o desperdício anual atinge a assombrosa marca de 26 milhões de toneladas, muitas vezes motivado pela aparência dos alimentos, ignorando-se seu valor nutricional. (FAO, 2017). Em diversas pesquisas realizadas, constata-se que o Brasil enfrenta um problema grave de desperdício de alimentos, o que acarreta em consequências negativas para milhões de brasileiros que vivem em situação de insegurança alimentar. Segundo dados obtidos através de estudos da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) no ano de 2018, estima-se que cada família brasileira seja responsável pelo descarte de cerca de 130 kg de alimentos por ano, o que equivale a uma média de 41,6 kg por pessoa.

Esses números alarmantes demonstram a urgência de ações e medidas efetivas para combater e reduzir esse desperdício, visando garantir a alimentação adequada para todos os indivíduos e promover a sustentabilidade em nosso país (EMBRAPA, 2018; Porpino *et al.*, 2018).

A falta de conscientização em relação ao desperdício é um problema frequente na cultura brasileira e tem consequências negativas para a economia do país, afetando toda a sociedade (Ferigollo & Busato, 2018). Por isso medidas sustentáveis precisam ser implementadas nas UANs para reduzir o desperdício de alimentos, melhorar a eficiência e diminuir a geração de resíduos que são dispostos no ambiente (Alves; Ueno, 2015; Strasburg; Jahno, 2017).

ISSN 2178-6925

A implementação de campanhas de conscientização e programas de capacitação periódica dos colaboradores nas UANs mostra-se como uma abordagem promissora para combater o desperdício de alimentos (Araújo *et al.,* 2015). essas intervenções, que envolvem atividades como panfletagem, vídeos educativos e outras ações diárias, têm o potencial de minimizar significativamente as perdas de alimentos nessas unidades.

Com base no que foi apresentado, o objetivo desta iniciativa é analisar o excesso de comida desperdiçada em refeições fornecidas por esta unidade antes, e após uma campanha de conscientização, visando diminuir os desperdícios alimentares e, consequentemente, mitigar os impactos econômicos e ambientais dessa empresa.

2. Objetivos

2.1 Objetivo Geral

- Analisar e conscientizar os consumidores sobre o desperdício de alimentos no almoço disponibilizado pela UAN no Ferreira Costa, que é integrada ao serviço de alimentação da NUTRISERVICE. Localizada na Avenida Presidente Tancredo Neves, 2695 em Aracaju/SE.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar a quantidade de alimentos desperdiçados através das sobras geradas durante as refeições servidas no almoço na UAN.
- Promover uma conscientização nos consumidores por meio de campanhas educativas acerca do desperdício de alimentos.

3. Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo de caso em que se avaliou o desperdício de alimentos do restaurante da empresa “Ferreira Costa”, no município de Aracaju/SE, entre março e abril de 2024. A avaliação foi realizada em dois momentos: antes e depois da conscientização e sensibilização dos comensais.

ISSN 2178-6925

3.1 Fluxograma de Produção

O fluxograma **(Figura 1)** detalha o processo de produção de alimentos da UAN. E ao destacar cada etapa, incluindo a coleta das sobras na consumação, permite identificar oportunidades de melhoria e reduzir desperdícios. A pesagem das sobras de consumação fornece dados valiosos para avaliar a eficácia das estratégias de gestão de resíduos e promover a sustentabilidade na UAN.

Figura 1 – Fluxograma de Produção



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Recebimento de insumos:

- Etapa inicial onde os alimentos são recebidos e verificados quanto à qualidade e conformidade com os pedidos.

Armazenamento:

- Os insumos são armazenados adequadamente, considerando temperatura e umidade, para preservar sua qualidade.

Pré-preparo:

- Preparação inicial dos alimentos, incluindo lavagem, descascamento e corte, seguida pela separação das sobras de resíduos para descarte.

Preparo:

- Cocção e preparação final dos alimentos, seguida pela espera para distribuição e reaquecimento no Pastrough quente e frio.

Distribuição:

ISSN 2178-6925

- As refeições são distribuídas aos consumidores, com posterior coleta das sobras de resíduos para descarte.

Consumação:

- Os consumidores servem-se das refeições disponíveis, com posterior coleta das sobras da consumação para análise.

Higienização:

- Todo o material utilizado no processo é higienizado conforme os padrões de segurança alimentar.

Descarte:

- As sobras da consumação são pesadas e registradas para análise.

3.2 Caracterização da unidade de alimentação e nutrição

O restaurante estudado distribui 350 refeições diárias (almoço), servidas das 11 até as 16 horas, de domingo a sábado. A gestão do restaurante da empresa Ferreira Costa é terceirizada, e a qualidade da alimentação fornecida, o atendimento e todas as demais questões relativas ao restaurante são supervisionados pela Nutriservice. A orientação e fiscalização do cumprimento do cardápio são feitas por gerência administrativa e por nutricionista.

O cardápio é composto pela linha bem-estar direcionado aos comensais que preferem uma dieta mais balanceada, e a linha convencional, ambas sendo composta por cinco opções de pratos proteicos, dois sabores de suco (poupa), dois tipos de salada, guarnição (arroz, arroz integral, macarrão e feijão), e duas sobremesas tendo como opção (frutas, gelatina ou doce). As preparações são mantidas quentes ou refrigeradas em balcões térmicos. Os consumidores servem-se sozinhos (modalidade *self-service*), mas com porcionamento de dois pratos proteico e uma sobremesa, escolhidos por eles.

A UAN operava com dois cozinheiros, quatro auxiliares de cozinha, dois auxiliares de serviços gerais. A supervisão de todas as operações é realizada por um nutricionista.

3.3 Sensibilização dos comensais

ISSN 2178-6925

A ação de sensibilização com os colaboradores foi realizada durante as refeições no refeitório. Durante uma semana, um folder informativo foi colocado sobre as mesas **(Figura 2)**, e no primeiro dia da campanha, foram distribuídos folhetos diretamente aos 350 funcionários na entrada do refeitório **(Figura 3)**. As mensagens contidas nas figuras são as seguintes:

Figura 2 – Encarte fixado sobre a mesa



Fonte: (BRASIL, 2007)

Figura 3 – Folder entregue aos comensais



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

ISSN 2178-6925

3.4 Coleta de dados

A coleta de dados das sobras foi realizada após o termino do almoço, obedecendo duas etapas. A primeira etapa de coleta foi realizada antes da sensibilização dos comensais, que foi nomeada como momento "**PRÉ**", e a segunda etapa após a semana de sensibilização, nomeada como momento "**PÓS**".

Antes de proceder a pesagem das sobras na área de devolução de pratos e utensílios, algumas observações foram consideradas:

O peso dos recipientes, descontado previamente;

- O número de refeições servidas foi obtido pela contagem de bandejas utilizadas normalmente, realizada na UAN;
- Os materiais descartáveis, ossos e cascas de frutas foram descartados em recipientes separados dos alimentos para não influenciar nos cálculos de resto de ingestão.

O cálculo foi realizado de acordo com a fórmula citada em Borges *et al.* (2019).

Para calcular a quantidade média de sobra por cliente utiliza-se a fórmula:

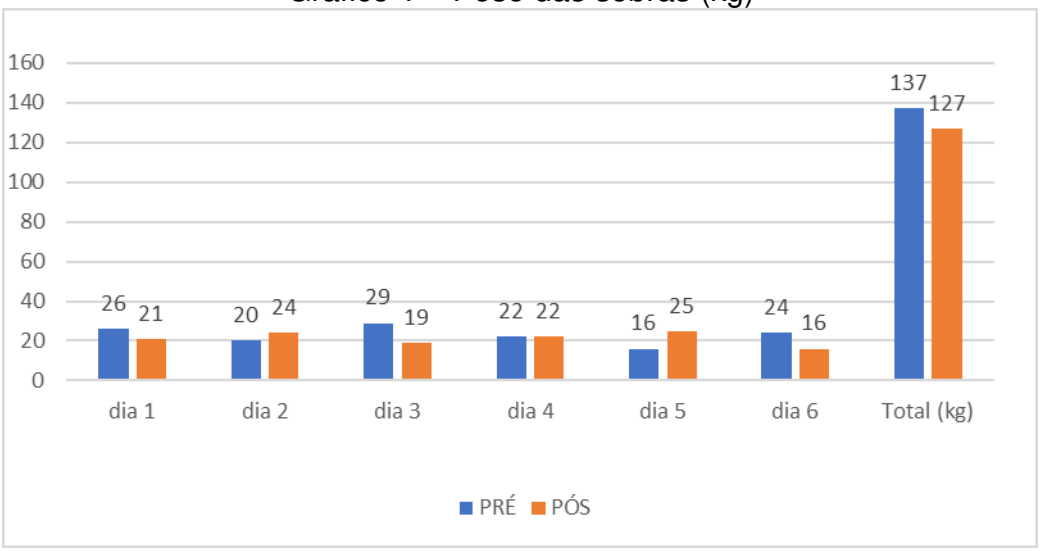
- Quantidade média de sobra por consumidor: peso da sobra por consumidor (kg) = peso das sobras / número de refeições servidas

Após o cálculo da variável acima citada, pôde-se fazer uma avaliação do desperdício na Unidade de Alimentação e Nutrição estudada.

4. Resultados

Para uma melhor compreensão do resultado, ele foi apresentado de acordo com o gráfico 1. Isso foi feito para facilitar a comparação e identificação de qual período apresentou maior desperdício de alimentos.

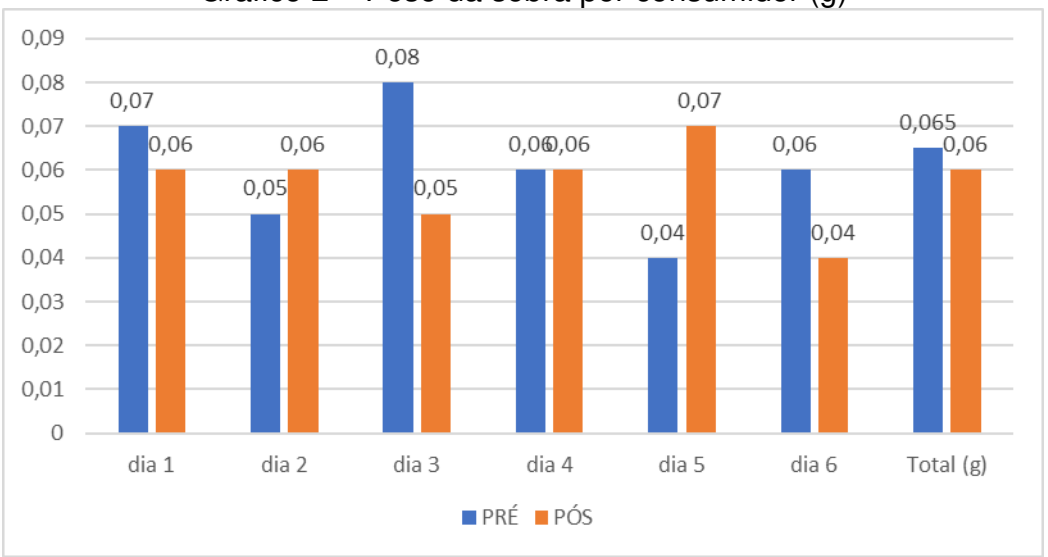
Gráfico 1 – Peso das sobras (kg)



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

No gráfico 2 é apresentado o resultado referentes à variável sobra por consumidor, na UAN, antes e depois da sensibilização contra desperdício de alimento.

Gráfico 2 – Peso da sobra por consumidor (g)



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Segundo Castro (2003), o resto-ingesta é a relação entre o resto devolvido nas bandejas pelo comensal e a quantidade de alimentos e preparações alimentares oferecidas, expressa em percentual. São aceitáveis, como percentual de resto-ingestão, taxas inferiores a 10%. Como base em Vaz (2006), não tem

como calcular o percentual do resto-ingestão, por não verificar o peso da refeição distribuída. No entanto, Vaz (2006) afirma que a análise de quantidade de resto por cliente reflete melhor a realidade do restaurante do que o percentual de resto-ingesta, por não estar relacionada com a quantidade produzida.

O resultado da campanha com os comensais foi observado na quantidade média de sobra por consumidor, que caíram, significativamente, de 0,065 para 0,060 g. Assim, observa-se que o desperdício do restaurante teve uma faixa satisfatória.

5. DISCUSSÃO

O estudo em questão destaca o efeito positivo de uma campanha destinada a diminuir o desperdício de alimentos em uma UAN. As iniciativas implementadas demonstraram ser eficazes na conscientização dos consumidores da UAN. Apesar da produção de alimentos na UAN não ter diminuído, ocorreu uma redução considerável no desperdício, nas sobras resultantes da ingesta dos consumidores. Portanto, é fundamental implementar programas de conscientização, visando alcançar as metas de redução de resíduos e fomentar a sustentabilidade (Araújo *et al.*, 2015).

O setor de alimentação coletiva apresenta um alto potencial para o desperdício de alimentos. O descarte de partes não comestíveis, sobras e restos de ingestão é a principal fonte de resíduos nas UANs (Alves; Ueno, 2015). Essa forma de desperdício pode ocorrer devido a vários fatores, como um planejamento inadequado na quantidade de refeições, diferentes preferências alimentares dos usuários, o fluxo diário de pessoas utilizando os serviços e a falta de treinamento adequado dos funcionários responsáveis pela distribuição das preparações no balcão (Sayu; Pinto, 2009; Passos; Strasburg, 2014; Araújo; Carvalho, 2015).

Machado e colaboradores (2012) afirmaram por meio de seus dados que ao avaliarem o índice de sobras de alimentos em um restaurante corporativo durante uma campanha de combate ao desperdício entre os comensais, constataram a necessidade de promover treinamentos e campanhas para conscientização coletiva, bem como monitorar os fatores que podem influenciar o desperdício em uma UAN.

Portanto, pode-se observar em outros estudos que a implementação de um programa de conscientização direcionado aos comensais possui impactos positivos na redução do desperdício de alimentos. Dessa forma, a aplicação da educação nutricional, realizada por meio de materiais informativos nos refeitórios da UAN, obteve resultados favoráveis ao desencadear mudanças nos hábitos alimentares dos comensais para que tenham controle sobre suas sobras e se conscientizem de que fazem parte do processo de diminuição do desperdício. Para tanto, é fundamental que cada indivíduo reflita sobre a produção de resíduos em seu cotidiano e esteja atento a essa forma comum de desperdício presente em nossa cultura.

6. Conclusão

Notou-se que as medidas apresentadas no presente estudo conseguiram reduzir de forma significativa a quantidade de alimentos desperdiçados. Entretanto, é fundamental ressaltar a importância de conscientizar os comensais sobre o consumo consciente, incentivando-os a servirem apenas o que irão consumir. Com a diminuição da quantidade média sobra por consumidor, pode-se inferir que haverá um aumento na quantidade de sobras limpas, o que sugere a inclusão desse aspecto em pesquisas futuras neste restaurante. Dessa forma, é possível evitar o desperdício na sobra limpa e maximizar a utilização dos alimentos.

Referências

AKITAYA, L. S. **Desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição: uma revisão da literatura**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Ciências Sociais e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – Goiânia, Goiás, 2021. Registro ORCID: orcid.org/0000-0003-3708-2989.

ALVES, M.G.; UENO, M. **Identificação de fontes de geração de resíduos sólidos em uma unidade de alimentação e nutrição**. Ambiente e Água, v. 10, n. 4, p. 874-888. 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.1640. Acesso em: 11 abr. 2024.

ARAÚJO, E.M.L.; CARVALHO, A.C.M.S. **Sustentabilidade e geração de resíduos em uma unidade de alimentação e nutrição da cidade de Goiânia-GO**. Demetra, v. 10, n. 4, p. 775-96, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.12957/demetra.2015.17035. Acesso em: 15 abr. 2024.

BRASIL. (2007) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **O papel dos bancos de alimentos na redução do desperdício de alimentos.** Disponível em: https://www.embrapa.br/tema-perdas-e-

desperdicio-de-alimentos. Acesso em: 27 mar. 2024.

BORGES, M. P. et al. Impacto de uma campanha para redução de desperdício de alimentos em um restaurante universitário. **Engenharia sanitária e ambiental**, v. 24, n. 4, p. 843–848, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1413-41522019187411. Acesso: 29 mar. 2024.

CASTRO, M.D.A.S *et al.* Resto-Ingesta e aceitação de refeições em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Rev. Hig. Alim.**, São Paulo, v.17, n.114/115, p.24 – 28, 2003.

COSTA, N.A. et al. **Análise do custo do resto ingestão do restaurante universitário da Universidade Federal do Acre**. South American Journal of Basic Education, Technical and Technological, v. 4, n. 1, 2017.

EMBRAPA: EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. (2018). **Pesquisa revela que família brasileira desperdiça 128 quilos de comida por ano.** Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/37863018/pesquisa-revela-que-familia-brasileira-desperdica-128-quilos-de-comida-por-ano. Acesso em: 27 abr. 2024.

FERIGOLLO, M.C & BUSATO, M.A. **Desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição: uma revisão integrativa da literatura**. HOLOS, Ano 34, Vol. 01, 2018.

FOOD AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **Desperdício de Alimentos.** (2017). Disponível em: https://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1377468. Acesso em: 12 set. 2017.

MACHADO, C.C.B.; MENDES, C.K.; SOUZA, P.G.; MARTINS, K.S.R.; SILVA, K.C.C. (2012). **Avaliação do índice de resto ingesta em uma Unidade de Alimentação e Nutrição institucional de Anápolis-GO.** Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, v. 16, n. 6, p. 151-162, 2012. Disponível em: http://dx.doi.org/10.17921/1415-6938.2012v16n6p%25p. Acesso em: 10 abr. 2024.

MENEZES, E.G.B. **A gestão dos serviços de alimentação e nutrição: relato de experiência.** Monografia (Graduação). Universidade Federal da Paraíba. Centro de Ciências da Saúde, João Pessoa, 2017.

MEZOMO, I.F.B. **O serviço de alimentação**. In: MEZOMO, I. B. Os serviços de alimentação: planejamento e administração. 4.ed. São Paulo: Manole. p. 140- 186, 2002.

PASSOS, D.; STRASBURG, V.J. (2014) **Avaliação do resto per capita de carnes e fatores associados em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN).** Nutrição em Pauta, v. 22, n. 126, p. 46-50, 2014.

PORPINO, G. *et al*. **Intercâmbio Brasil – União Europeia sobre desperdício de alimentos.** Relatório final de pesquisa. Brasília: Diálogos Setoriais União Europeia – Brasil, 2018.

SAYUR, J.; PINTO, A.M.S. (2009) **Avaliação do resto alimentar em uma Unidade de Alimentação e Nutrição.** Nutrição em Pauta, v. 17, n. 95, p. 62-65.

SILVA, L.C. *et al*. **Boas práticas na manipulação de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição**. Demetra: alimentação, nutrição & saúde, v. 10, n. 4, p. 797-820, 2015.

STRASBURG, V.J.; JAHNO, V.D. **Paradigmas das práticas de gestão ambiental no segmento de produção de refeições no Brasil**. Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 22, n. 1, p. 3-12, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/s1413-41522017155538. Acesso em: 15 mar. 2024.

VAZ, C.S. **Restaurantes – controlando custos e aumentando lucros.** Brasília, 2006. 196p.