

SEGURANÇA ALIMENTAR E O DESPERDÍCIO: ESTUDO SOBRE RESTO-INGESTA EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

Hugo Cabral Dias¹;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/1870009069070694>

Karen de Fátima Saraiva Guimarães Silva²;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/7893558707377150>

Camila Nascimento Melo³;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/4356996529246200>

Letícia da Silva Oliveira⁴;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/2957042293371682>

Gustavo Soares de Oliveira⁵;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/9075523862268328>

Ana Glenda Castro da Silva⁶;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<https://lattes.cnpq.br/0595644206022980>

Oswaldo Yury Cardoso do Carmo⁷;

Universidade Federal do Pará UFPA), Belém, Pará.

<https://lattes.cnpq.br/4225321012967682>

Kayky Raphael Silva de Jesus⁸;

Universidade Federal do Pará UFPA), Belém, Pará.

<https://lattes.cnpq.br/5366885470198895>

Mateus Silva Araújo⁹;

Universidade Federal do Pará UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/7692224960626412>

Adrianne Pureza Maciel¹⁰;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/3028821602903561>

Laís Pinon de Carvalho¹¹;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/6715604647997166>

Xaene Maria Fernandes Duarte Mendonça¹².

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/7489452248839331>

RESUMO: O presente estudo avaliou a relação entre segurança alimentar e desperdício de alimentos por meio da análise do índice de resto-ingesta em um Restaurante Universitário de uma Instituição Federal de Ensino (IFES) da cidade de Belém-PA. A pesquisa é de natureza aplicada, descritiva e exploratória, foi realizada entre setembro e dezembro de 2024, com coleta de dados em 39 dias intermitentes, totalizando 86.884 refeições servidas. Os resultados indicaram um desperdício de 3.471,70 kg de alimentos, equivalente a 7.514 bandejas, com índice inferior a 10%, considerado aceitável segundo a literatura especializada. A comparação com dados de outra instituição reforçou a tendência de que, embora os índices estejam dentro dos limites técnicos, o volume de desperdício ainda é significativo. Fatores como aceitação das preparações, preferências alimentares e técnicas de preparo influenciam diretamente esse cenário. O estudo destaca a importância de estratégias integradas como: planejamento de cardápios, capacitação de funcionários e educação alimentar para reduzir perdas e promover a segurança alimentar. Além dos impactos econômicos, o desperdício compromete a sustentabilidade e o acesso equitativo à alimentação, exigindo medidas contínuas de gestão e conscientização. Conclui-se que o alinhamento entre oferta alimentar e hábitos dos estudantes, aliado à eficiência operacional das Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), é essencial para garantir o direito à alimentação adequada e fortalecer a sustentabilidade no ambiente universitário.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança alimentar. Desperdício. Restaurante Universitário.

FOOD SAFETY AND WASTE: A STUDY ON RESTO-INTAKE IN A UNIVERSITY RESTAURANT

ABSTRACT: This study evaluated the relationship between food security and food waste through the analysis of the plate waste index at a University Restaurant of a Federal Educational Institution (FEI) in the city of Belém, Pará. The research is applied in nature, with a descriptive and exploratory approach, and was conducted between September and December 2024, with data collected over 39 intermittent days, totaling 86,884 meals served. The results indicated a food waste volume of 3,471.70 kg, equivalent to 7,514 trays, with an index below 10%, considered acceptable according to specialized literature. Comparison with data from another institution reinforced the trend that, although the indices fall within technical limits, the volume of waste remains significant. Factors such as meal acceptance, food preferences, and preparation techniques directly influence this scenario. The study highlights the importance of integrated strategies: such as menu planning, staff training, and food education to reduce losses and promote food security. Beyond economic impacts, food waste compromises sustainability and equitable access to nutrition, requiring ongoing management and awareness efforts. It is concluded that aligning food offerings with students' eating habits, combined with operational efficiency in Food and Nutrition Units (UAN), is essential to ensure the right to adequate food and strengthen sustainability in the university setting.

KEYWORDS: Food security. Waste. University Restaurant.

INTRODUÇÃO

O desperdício de alimentos constitui um problema mundial que gera consequências econômicas, sociais e ambientais, com estimativas de que aproximadamente um terço dos alimentos produzidos para consumo humano seja perdido a cada ano (FAO, 2015). Essa problemática compromete a segurança alimentar, amplia os custos de produção e agrava a pressão sobre os recursos naturais, exigindo, portanto, estratégias de gestão alinhadas à economia e ao uso sustentável dos alimentos (Pizzo et al., 2025).

Nesse sentido, no contexto dos serviços de alimentação, especialmente em refeitórios universitários, o desperdício é um fenômeno recorrente e influenciado por fatores como escolhas alimentares, porcionamento e aceitação das preparações. Estudos apontam que a variedade de opções, o modelo self-service e a baixa familiaridade dos estudantes com hábitos alimentares saudáveis podem contribuir significativamente para o aumento do volume de restos nos pratos (Wiriyaphanich et al., 2021).

Como consequência, a segurança alimentar surge como um contraponto relevante, uma vez que o desperdício de refeições reduz a disponibilidade de alimentos para estudantes em situação de vulnerabilidade e eleva os custos institucionais. Além disso, o monitoramento do índice de resto-ingesta é considerado um indicador importante da qualidade e da eficiência dos serviços de alimentação coletiva.

O Restaurante Universitário do presente estudo produz milhares de refeições diariamente e desempenha papel essencial e estratégico na assistência estudantil. Com isso, compreender o desperdício nesse serviço torna-se fundamental para promover maior eficiência, sustentabilidade e garantir o direito à alimentação adequada.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre segurança alimentar e o desperdício de alimentos, por meio da análise do índice de resto-ingesta em um Restaurante Universitário de uma Instituição Federal de Ensino da cidade de Belém-PA.

METODOLOGIA

O presente estudo é de natureza aplicada, com caráter descritivo e exploratório, desenvolvido por meio de coleta e análise de dados obtidos em uma pesquisa de resto-ingesta no restaurante universitário da Universidade Federal do Pará, realizada no período entre 30 de setembro e 19 de dezembro de 2024 (39 dias intermitentes), nos horários de almoço e jantar, com um total de 86.884 refeições servidas durante o período da pesquisa.

Para a análise bibliográfica foram selecionados artigos científicos disponíveis nas bases SciELO, para contemplar produções nacionais relacionadas às Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), segurança alimentar e planejamento de cardápios; PubMed, para estudos internacionais sobre desperdício de alimentos e sustentabilidade

e Google Scholar, como fonte complementar para ampliar a busca sobre a temática. A pesquisa foi conduzida no mês de setembro de 2025 utilizando os descritores: segurança alimentar, desperdício de alimentos, resto-ingesta, unidades de alimentação e nutrição, sustentabilidade alimentar, planejamento de cardápio e educação nutricional. Foram incluídos artigos originais e revisões publicadas em português e inglês disponíveis em texto completo.

A análise consistiu em leitura exploratória e categorização das informações segundo os eixos temáticos estabelecidos, permitindo identificar enfoques e contribuições sobre desperdício de alimentos e sustentabilidade na UAN. Por se tratar de estudo que não envolve diretamente seres humanos e que utiliza informações sem possibilidade de identificação, não houve necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período da pesquisa, foram servidas 86.884 refeições, totalizando 40.180,03 kg de alimentos distribuídos — o que corresponde a uma média de 0,4620 kg por bandeja. O total de restos desperdiçados foi de 3.471,70 kg, quantidade que poderia servir aproximadamente 7.514 bandejas. Esses dados, obtidos a partir da pesquisa de resto-ingesta realizada em 2024 em um Restaurante Universitário de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) na cidade de Belém-PA, evidenciam volumes relevantes de desperdício de alimentos, ainda que inferiores a 10%. Esse percentual, segundo os parâmetros estabelecidos por Vaz (2006), encontra-se dentro do índice médio considerado aceitável para coletividades sadias.

Complementando esses achados, uma análise realizada no Restaurante Universitário do Rio Grande do Norte apontou que o índice médio de resto-ingesta variou entre 7,03% e 7,95% no período de maio a julho de 2022. Considerando que o parâmetro aceitável é de até 10%, esses valores situam-se dentro da classificação de “bom”, conforme a literatura especializada em gestão de refeições coletivas. Esse resultado reforça a tendência observada no RU de Belém, indicando que, embora os índices estejam dentro dos limites aceitáveis, ainda representam um volume expressivo de desperdício.

Além disso, assim como no RU de Belém, a aceitação das preparações se mostrou um fator determinante para o desperdício. Pratos como feijoada, carnes suínas e embutidos apresentaram maiores índices de rejeição, o que sugere a influência de fatores culturais, preferências alimentares e técnicas de preparo na geração dos resíduos alimentares.

A partir da comparação entre os dois contextos, observa-se que, embora os índices de resto-ingesta estejam em conformidade com os parâmetros técnicos, a rejeição de determinadas preparações específicas reforça a necessidade de ajustes no planejamento de cardápios. Torna-se evidente, portanto, a importância de considerar as preferências alimentares do público atendido. Nesse sentido, estratégias integradas como capacitação de funcionários, adequação logística e práticas de educação alimentar e nutricional são fundamentais para reduzir o desperdício e, simultaneamente, promover a segurança

alimentar.

Adicionalmente, além dos impactos econômicos, é necessário destacar os efeitos sociais e ambientais relacionados ao uso de recursos na produção das refeições. Isso reafirma a importância de medidas sustentáveis no âmbito das Unidades de Alimentação e Nutrição, que devem atuar de forma articulada para garantir eficiência e responsabilidade no uso dos insumos.

O desperdício de alimentos está diretamente ligado à segurança alimentar, uma vez que compromete a disponibilidade de recursos, eleva os custos operacionais e dificulta a garantia de acesso equitativo e sustentável à alimentação. Por essa razão, devem ser adotadas medidas integradas de monitoramento contínuo, educação nutricional, planejamento de cardápios e reaproveitamento de resíduos. Tais ações visam reduzir perdas, promover a conscientização sobre o desperdício e estimular o consumo consciente — aspectos essenciais para assegurar a sustentabilidade também para as futuras gerações.

Por fim, é importante ressaltar que existem medidas capazes de reduzir significativamente o volume de desperdício. Uma das condições fundamentais para o bom desempenho de uma UAN é o planejamento adequado do número de refeições a serem preparadas, buscando-se diminuir e controlar os excedentes (MEZOMO, 2022). Tais mudanças contribuem para a melhoria do sistema de distribuição e podem, portanto, impactar positivamente a segurança alimentar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que o desperdício de alimentos no Restaurante Universitário analisado, embora esteja dentro dos parâmetros aceitáveis segundo a literatura, ainda representa um volume expressivo que afeta diretamente a segurança alimentar. Isso ocorre porque reduz a disponibilidade de alimentos e compromete a sustentabilidade do sistema.

Constatou-se, ainda, que a rejeição de determinados pratos e a aceitação de outros reforçam a importância de alinhar as escolhas do cardápio às preferências e hábitos alimentares do público atendido, sem perder de vista a promoção de uma alimentação equilibrada e saudável.

Assim, reduzir o desperdício em Unidades de Alimentação e Nutrição não apenas contribui para a sustentabilidade ambiental e econômica, como também fortalece a segurança alimentar nas universidades. Dessa forma, o direito à alimentação adequada pode ser efetivado, e os recursos disponíveis utilizados de maneira mais consciente e responsável.

REFERÊNCIAS

BRITO, H. H. M.; VÉRAS, Í. V. U. M.; SOUZA, K. R. Avaliação de índice de resto-ingesta em uma unidade de alimentação e nutrição de um restaurante universitário. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 6, p. e6312642032, 2023. DOI: <https://doi.org/10.33448/>

rsd-v12i6.42032

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Food wastage footprint & climate change. Rome: FAO, 2015. Disponível em: <https://www.fao.org/3/i3437e/i3437e.pdf>. Acesso em: 19 set. 2025.

MEZOMO, M. F. Unidades de alimentação e nutrição: planejamento físico, gestão e segurança dos alimentos. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2022.

PIZZO, A. et al. Food waste salience and task knowledge to reduce individual food waste: A field experiment in a restaurant setting. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, v. 117, p. 102375–102375, 22 maio 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socec.2025.102375>

WIRIYAPHANICH, T. et al. Food choice and waste in university dining commons—A Menu of Change University Research Collaborative study. *Foods*, v. 10, n. 3, p. 577, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods10030577>

VAZ, K. F. Manual de boas práticas para serviços de alimentação. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2006.