

DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS NO AMBIENTE ESCOLAR: proposta de minimização e conscientização

FOOD WASTE IN THE ENVIRONMENT: minimization and awareness proposal

DESPERDICIO ALIMENTARIO EN EL ENTORNO ESCOLAR: propuesta de minimización y concienciación

Ana Beatriz Aiko Onda

Graduanda em Engenharia de Biosistemas, Unesp – Tupã, Faculdade de Ciências e Engenharia de Tupã (FCE). hondaiko124@gmail.com.



0009-0007-8626-7310

Breno Coltri

Graduando em Ciências de Dados – FATEC de Adamantina. brenocoltri312@gmail.com.



0009-0009-9338-7358

Lana Gabrielle de Lima Leão

Graduanda em Engenharia de Produção, UNESP/Bauru, Faculdade de Engenharia de Bauru (FEB). lanalimaleao@gmail.com.



0009-0001-0617-6790

Viviani Caroline Freire

Graduanda em Design Bacharel, Unoeste, Presidente Prudente-SP. viviani.e.freire@gmail.com.



0009-0001-4577-8524

Luana Possari Maziero

Doutora em Agronomia (Irrigação e Drenagem), Unesp – Botucatu, Faculdade de Ciências Agronômicas (FCA). luana.maziero@unesp.br.



0000-0002-9040-3182

Correspondência: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Câmpus de Tupã. Rua Domingos da Costa Lopes, 780 – Jardim Itaipu, CEP: 17602-496, Tupã, SP – Brasil.

Recebido em: 16.04.2023.

Aceito em: 19.06.2023.

Publicado em: 02.08.2023.

RESUMO:

A quantidade de alimentos desperdiçados foi de 931 milhões de toneladas em 2019, sendo que 26% desse valor é descartado pelo setor de serviços, onde a escola está inserida. Considerando que o desperdício de alimentos é um problema de ordem social, econômico e ambiental, é fundamental o desenvolvimento de pesquisas que proponham soluções efetivas para sua resolução. Assim, o objetivo deste trabalho é verificar a situação do desperdício em uma escola e propor ações de minimização e conscientização do desperdício de alimentos. Por meio da pesagem de alimentos, constatou o descarte de 165 kg de alimentos na semana de 06 de junho de 2022 a 10 de junho de 2022, apesar de 81,5% dos alunos respondentes da pesquisa alegarem não desperdiçar comida. Diante desse cenário, propõe-se o desenvolvimento de projetos que tragam maior consciência do valor do alimento, como o cultivo de uma horta, até a inclusão desse assunto em sala de aula, incentivando o protagonismo do aluno.

PALAVRAS-CHAVE: Descarte de alimentos; Alimentação escolar; Valoração do alimento.

1. Introdução

Segundo o Índice de Desperdício Alimentar em 2019 foram desperdiçados 931 milhões de toneladas de alimentos, o que corresponde a 17% da produção total de alimentos do mundo (PNUA - Programa das Nações Unidas para o Ambiente, 2021). Nessa estatística encontram-se apenas os alimentos desperdiçados, compreendido como o descarte intencional de produtos alimentícios apropriados para o consumo humano e está, portanto, relacionado ao próprio comportamento dos indivíduos (Santos et al., 2020). Ainda de acordo com o PNUA - Programa das Nações Unidas para o Ambiente (2021) 61% do desperdício ocorre nos lares e o restante, 26%, ocorre no setor de serviços (restaurantes, hotéis, escolas, entre outros). Além do desperdício existe ainda

a perda de alimentos que ocorrem durante a produção, a pós-colheita e o processamento, nas situações que o alimento não é colhido ou acaba sendo danificado, como por exemplo no armazenamento e transporte (Tambosi & Dias, 2020).

Segundo a FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations (2013) estima-se que o custo total do desperdício de alimentos pode chegar a US\$ 1 trilhão, sendo que US\$ 700 bilhões estão relacionados ao impacto ambiental e mais US\$ 900 bilhões estão relacionados a questões sociais. O Brasil está entre os 10 países que mais desperdiça alimentos no mundo, segundo a FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations (2015) tendo como desperdício total, 35% da sua produção.

Uma parte importante desse desperdício ocorre nas escolas brasileiras, que teve a implantação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em 1974 com o intuito de garantir o Desenvolvimento Humano à Alimentação Adequada (DHAA) para todos os educandos de ensino público ou instituições filantrópicas. No Brasil existem dois tipos de distribuição de alimentos, o prato pronto (PP) e o autosserviço (AS). O PP é um programa mais antigo, que consiste um posicionamento realizado pelas cozinheiras, de acordo com os parâmetros de porção e *per capita* definidos pelo PNAE, garantindo a oferta do alimento no prato, mas não o seu consumo, no qual gera mais restos de comida nas lixeiras. No sistema AS, o estudante monta seu próprio prato, no qual dá a autonomia para fazer sua escolha alimentar e qual a sua necessidade, reduzindo e evitando o desperdício de alimentos, porém não garante o consumo de todos os alimentos disponíveis no balcão de distribuição devido a seletividade individual (Maurelli & Ribeiro, 2023). O estudo desenvolvido por Maurelli & Ribeiro (2023) destacam que a quantidade de sobras de alimentos nas unidades escolares deve ser monitorada, independentemente do tipo de distribuição de alimentos, pois foi observado desperdício de 26,3% no sistema AS enquanto o PP apresentou 17,55%.

Visto que o desperdício de alimentos é uma grande problemática social, econômica e ambiental, se faz necessária a ampliação nas pesquisas dessa temática, na intenção de encontrar práticas de conscientização e mitigação do desperdício, principalmente, nas escolas, locais de aprendizado e conscientização. Desta forma, o objetivo deste trabalho é verificar a situação do desperdício em uma escola e propor ações de minimização e conscientização do desperdício de alimentos.

2. Procedimentos Metodológicos

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória de caráter explicativo, uma vez que para descrever e correlacionar os fatos foi necessário um levantamento bibliográfico que proporcionasse maior familiarização com o tema para a construção de

hipóteses (Gil, 2002). Quanto aos procedimentos, foi realizado, além do levantamento bibliográfico, uma pesquisa de campo e pesagem do desperdício de alimentos em uma escola técnica estadual localizada nas coordenadas geográficas 21°93' Latitude Sul e 50°52' Longitude Oeste.

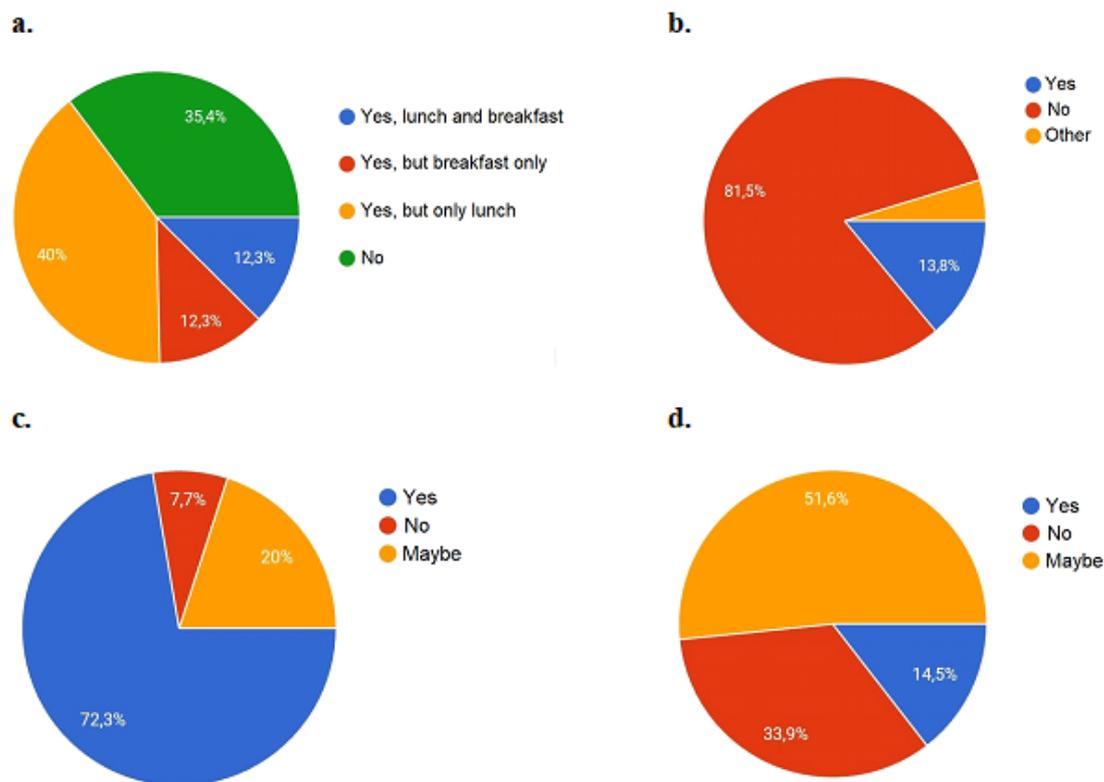
A pesquisa de campo foi realizada de forma on-line, por meio do Google Forms® contendo quatro perguntas que buscaram entender a quantidade de pessoas que se alimentam na escola e como elas percebem o desperdício de alimentos. O questionário foi enviado a todos os alunos matriculados no ensino médio e o preenchimento (espontâneo) foi de 65 respostas.

Para a pesagem do alimento desperdiçado foi utilizada uma balança da marca G-TECH, onde o balde disponibilizado pela própria escola para o descarte de alimentos era colocado.

3. Resultados e Discussão

Através da pesquisa realizada com os alunos do período da manhã da escola técnica que sediou este estudo, foi visto (Figura 1) que 64,6% dos alunos se alimentam na escola e que, dentro desse dado, 81,5% pensa que não desperdiça comida, apesar de 72,3% alegar que presencia outras pessoas desperdiçando. O que contribui com a indiferença em relação a esse ato é que 33,9% diz que não abordaria aqueles que desperdiçam e 51,6% diz que talvez abordaria.

Figura 1 a. "Você se alimenta na escola?"; b. "Você considera que desperdiça comida?"; c. "Você presencia o desperdício no seu ambiente escolar?"; d. "Se sim, você tem ou teria coragem de abordar as pessoas que desperdiçam?"



Fonte: Elaborado pelos autores.

Contudo, ao realizar uma coleta de dados na escola, onde pesou-se a quantidade de comida que os alunos descartaram, foi constatado que no período de uma semana, do dia 06 de junho de 2022 até o dia 10 de junho de 2022, jogou-se fora 165 kg de alimento (Tabela 1). Percebe-se que na semana em que o desperdício foi pesado o cardápio servido foi variado e conseqüentemente variou o volume desperdiçado, indicando a seletividade dos alunos em relação àquilo que foi servido.

Tabela 1 Cardápio e quantidade de alimentos desperdiçados no período de 06/06/2022 a 10/06/2022

DATA	CARDÁPIO	DESPERDÍCIO
06/06/2022	SEGUNDA-FEIRA Arroz, feijão, ovo mexido, salada de couve com cebola	26 kg
07/06/2022	TERÇA-FEIRA Arroz, feijão, carne com cenoura	44 kg
08/06/2022	QUARTA-FEIRA Arroz, feijão, carne com mandioca, acelga com atum, mamão	31 kg
09/06/2022	QUINTA-FEIRA macarrão com carne moída ao molho, mamão	24 kg

10/06/2022	SEXTA-FEIRA	Arroz, feijão, Frango com batata, couve refogada	40 kg
TOTAL DE COMIDA DESPERDIÇADA EM UMA SEMANA			165 kg

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para diminuir esses números é necessário o trabalho conjunto de toda a comunidade escolar garantindo o aproveitamento integral de alimentos e o combate ao desperdício da merenda. Na cozinha, cascas de frutas e talos de hortaliças, que poderiam ser aproveitados, são jogados fora e no refeitório, as merendeiras acabam colocando mais comida do que o necessário para os alunos, estes que, na hora de comer, se distraem na conversa com os colegas e acabam não consumindo tudo. Muitas vezes o cardápio não agrada, mas nada é feito para mudar e em sala de aula, o assunto sobre a comida aparece eventualmente. Como resultado, as refeições são pouco planejadas e geram muito desperdício.

Para solucionar tal consequência do cenário brasileiro no âmbito escolar, faz necessário que a equipe gestora esteja sempre presente em relação a esse tema. Portanto, é necessário que o diretor dê suporte e mantenha uma comunicação constante com a equipe da cozinha e sempre prestando a devida atenção nas necessidades dos discentes (Santomauro, 2014).

Além disso, o desenvolvimento de projetos no âmbito escolar tende despertar maior consciência e valoração dos alimentos, assim sugere-se o desenvolvimento de atividades de conscientização sobre a alimentação saudável, que envolva desde a atenção no preparo dos pratos até a inclusão desse assunto como conteúdo em sala de aula; o cultivo de uma horta dos próprios estudantes, para que assim, entendam o real valor do alimento.

4. Considerações Finais

Desta forma, o objetivo deste trabalho é propor ações de minimização e conscientização do desperdício de alimentos, por meio da verificação da situação do desperdício em uma escola.

Ao final deste estudo, percebe-se que há muito desperdício de alimentos no mundo e as unidades escolares contribuem significativamente para o aumento desses números. Assim, o processo de educação alimentar sobre o desperdício de alimentos tem se tornado de suma importância, visto que o ato de desperdiçar ocorre com frequência e precisa ser amenizado. Para isso e para que mudança realmente ocorra, os indivíduos devem mudar seus hábitos e comportamentos e se conscientizar antes de

jogar comida fora, seja dentro dos lares, nas escolas ou em qualquer outro lugar que forem comer.

O ato de não desperdiçar alimentos demonstra preocupação e empatia com as pessoas e com o meio ambiente, já que reflete a busca da garantia de uma vida de qualidade sustentável para as próximas gerações. Assim, o desenvolvimento de projetos de conscientização e valorização do alimento no ambiente escolar torna-se propício para o desenvolvimento completo do cidadão, já que este torna-se replicador de ações na sociedade.

Referências

- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2013). *Food wastage footprint: Impacts on natural resources*.
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2015). *Food wastage footprint & climate change*.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4th ed.). Atlas.
- Maurelli, G., & Ribeiro, R. (2023, May). Desperdício de alimentos nas escolas públicas de ensino fundamental: da panela à lixeira. *IV Encontro Nacional de Pesquisa Em Soberania e Segurança Alimentar*.
- PNUA - Programa das Nações Unidas para o Ambiente. (2021). *Food Waste Index Report 2021*.
- Santomauro, B. (2014). *Sem desperdício de alimentos*.
- Santos, K. L. dos, Panizzon, J., Cenci, M. M., Grabowski, G., & Jahno, V. D. (2020). Perdas e desperdícios de alimentos: reflexões sobre o atual cenário brasileiro. *Brazilian Journal of Food Technology*, 23. <https://doi.org/10.1590/1981-6723.13419>
- Tambosi, L. R., & Dias, M. A. H. (2020). Desperdício de alimentos: agendas globais e articulação com movimentos locais. *REUNIR: Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade*, 10(2). <https://doi.org/10.18696/reunir.v10i2.767>

ABSTRACT:

The amount of wasted food was 931 million tons in 2019, with 26% of this value being discarded by the service sector, where the school is located. Considering that food waste is a social, economic and environmental problem, it is essential to develop research that propose effective solutions for its resolution. Thus, the objective of this work is to verify the situation of waste in a school and propose actions to minimize and raise awareness of food waste. By weighing food, it was found that 165 kg of food was discarded in the week of June 6, 2022 to June 10, 2022, despite the fact that 81.5% of the survey respondents claimed not to waste food. In view of this scenario, it is proposed to develop projects that bring greater awareness of the value of food, such as the cultivation of a vegetable garden, until the inclusion of this subject in the classroom, encouraging student protagonism.

KEYWORDS: Disposal of food; School food; Food valuation.

RESUMEN:

La cantidad de alimentos desperdiciados fue de 931 millones de toneladas en 2019, y el 26% de esta cantidad es descartada por el sector servicios, donde se inserta la escuela. Teniendo en cuenta que el desperdicio de alimentos es un problema social, económico y ambiental, es esencial desarrollar investigaciones que propongan soluciones efectivas para su resolución. Así, el objetivo de este trabajo es comprobar la situación de los residuos en un centro escolar y proponer acciones para minimizar y concienciar sobre el desperdicio alimentario. A través del pesaje de alimentos, encontró la eliminación de 165 kg de alimentos en la semana del 6 de junio de 2022 al 10 de junio de 2022, a pesar de que el 81.5% de los estudiantes que respondieron a la encuesta afirmaron no desperdiciar alimentos. Ante este escenario, se propone el desarrollo de proyectos que aporten mayor conciencia del valor de los alimentos, como el cultivo de un huerto, hasta la inclusión de esta asignatura en el aula, fomentando el protagonismo del alumno.

PALABRAS CLAVE: Eliminación de alimentos; Alimentación escolar; Valoración de alimentos.