



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PÂMELA GOMES DA SILVA

AVALIAÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR NO RESTAURANTE DO IFPI
CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ

SÃO JOÃO DO PIAUÍ

2026

PÂMELA GOMES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR NO RESTAURANTE DO IFPI
CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, *Campus* São João
do Piauí.

Orientadora: Profa. Dr^a. Fabiana Soares Cariri
Lopes.

SÃO JOÃO DO PIAUÍ
2026

DESPERDÍCIO ALIMENTAR: AVALIAÇÃO E AÇÕES EDUCACIONAIS NO RESTAURANTE DO IFPI CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ

Pâmela Gomes da Silva¹
Fabiana Soares Cariri Lopes²

RESUMO

O desperdício de alimentos no ambiente escolar é um problema de grande relevância impactando de forma significativa o meio ambiente e a economia. As unidades de alimentação são espaços onde o desperdício alimentar acontece com frequência e a promoção de ações e campanhas educativas são fundamentais para a sensibilização dos indivíduos e minimização do desperdício alimentar. Dessa forma, essa pesquisa teve como objetivo analisar o desperdício alimentar das refeições servidas durante o almoço no restaurante do Instituto Federal do Piauí (IFPI) *campus* São João do Piauí identificando as possíveis causas relacionadas à geração de sobras e ao descarte de alimentos. Para tanto, foram quantificadas as refeições planejadas e servidas, bem como as sobras do almoço. Além disso, foram analisados, por meio de um questionário, os hábitos e as percepções dos comensais do restaurante em relação ao desperdício de alimentos, buscando compreender os principais fatores associados a esse problema. Com isso, a pesquisa contribuiu para uma reflexão de forma significativa em relação ao desperdício, despertando um consumo sustentável dos recursos oferecidos e promovendo os melhores hábitos.

Palavras-chave: alimentação escolar, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

Food waste in schools is a highly relevant problem, significantly impacting both the environment and the economy. Cafeterias are places where food waste happens frequently, and promoting educational actions and campaigns is crucial to raise awareness among individuals and minimize food waste. Therefore, this research aimed to analyze the food waste from meals served during lunch at the restaurant of the Federal Institute of Piauí (IFPI), São João do Piauí campus, identifying possible causes related to leftovers and food disposal. To do this, the planned and served meals, as well as lunch leftovers, were quantified. In addition, through a questionnaire, the eating habits and perceptions of restaurant diners regarding food waste were analyzed, aiming to understand the main factors associated with this problem. With that, the research contributed significantly to reflecting on waste, raising awareness for sustainable consumption of available resources, and promoting better habits.

Keywords: school feeding, sustainability, sustainable development.

Data de aprovação: 08/07/2026

¹ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas - Instituto Federal do Piauí *campus* São João do Piauí. casjp.20201S02.15.30@aluno.ifpi.edu.br.

² Doutora em Entomologia Agrícola - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Instituto Federal do Piauí *campus* São João do Piauí. fabiana.lopes@ifpi.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

O desperdício alimentar é entendido como o descarte de alimentos e de suas partes que se encontrariam adequadas para o consumo humano (PNUMA, 2024). No ano de 2022 1,05 bilhão de toneladas de alimentos foram desperdiçadas mundialmente nos setores de varejo, serviços de alimentação e domicílios, o que corresponde a 132 kg *per capita* por ano. Desse total, 79 kg *per capita* foram desperdiçados nos domicílios, sendo 60% do desperdício proveniente desse setor, 28% dos serviços de alimentação e 12% do varejo (PNUMA, 2024).

Diante deste cenário, o desperdício alimentar produz impactos significativos nas esferas social, econômica e ambiental, estando ligado diretamente à fome e à pobreza. Enquanto quantidades excessivas de alimentos são desperdiçadas diariamente, muitas pessoas ainda se encontram em dificuldades para ter acesso a uma alimentação adequada, tornando-se necessário promoção de ações para minimização do desperdício.

A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) estabelece os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) criados com o propósito de orientar ações voltadas à redução das desigualdades, à preservação ambiental e à promoção de melhores condições de vida para a população. No contexto do desperdício alimentar, destacam-se as ODS 2 (Fome zero e agricultura sustentável) e ODS 12 (Consumo e produção responsáveis), que tem como objetivos acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável e assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis, respectivamente (ONU, 2015).

Além disso, o desenvolvimento sustentável é um termo de importância para a sociedade, onde busca atender as necessidades do presente sem comprometer os recursos das futuras gerações, enfatizando a compreensão da sustentabilidade e impactando positivamente em um futuro mais equilibrado (Pedrosa *et al.*, 2021).

No que tange ao contexto escolar, os restaurantes escolares são espaços que o desperdício de alimentos é constante, sendo necessário reconhecer a aceitação do cardápio pelos estudantes, já que esse fator pode estar relacionado à quantidade de alimentos desperdiçados. O ato de alimentação não se limita apenas ao consumo, mas envolve aspectos como aparência, sabor e aroma, os quais influenciam o interesse, a quem irá consumir.

O controle do desperdício de alimentos nos restaurantes, é essencial para identificar os restos e sobras, promovendo melhorias e permitindo sensibilizar os alunos sobre a importância do consumo consciente dos alimentos e o impacto que o desperdício pode causar (Maffassiolli; Koglin, 2020). Nesse contexto, o controle é realizado por meio da pesagem e do registro diário dos restos alimentares devolvidos nos pratos pelos estudantes, permitindo a análise quantitativa do desperdício durante o período de coleta de dados. As sobras elas corresponderam a alimentos preparados em excesso e que não foram distribuídos, enquanto os restos são a quantidade de alimentos devolvidos no prato (Brito; Oliveira, 2023).

O monitoramento e a quantificação não apenas contribuem apenas para a sua minimização, mas também auxiliam na análise de gastos e na implementação das melhorias dentro da própria instituição (Deliberador, 2021).

A redução do desperdício alimentar é fundamental, e contribui de forma significativa para a diminuição dos impactos ambientais, para melhoria na economia e no combate à fome. Além disso, o desperdício está diretamente conectado ao consumo excessivo dos recursos naturais, como a água e a energia, pois quando os alimentos são desperdiçados, os recursos naturais também são descartados, contribuindo para o aumento de resíduos no meio ambiente (Zaro, 2018).

Assim, torna-se necessária a compreensão das causas e impactos ocasionados pelo desperdício de alimentos, com o intuito de contribuir para a diminuição das perdas, além de promover a sensibilização em toda comunidade acadêmica. Entre as principais causas do desperdício, destacam-se o excesso de alimentos servidos, a baixa aceitação do cardápio, os hábitos alimentares inadequados e o desperdício por parte dos usuários. A minimização desse desperdício pode gerar benefícios econômicos e reduzir custos de produção dos alimentos que são fundamentais para a instituição (Oliveira *et al.*, 2021).

Diante desse cenário, a quantificação do desperdício dos alimentos fornecidos pelo restaurante do Instituto Federal do Piauí (IFPI) *campus* São João do Piauí é fundamental para evitar o desperdício e promover a melhor utilização dos recursos alimentares, e assim fomentar um impacto positivo na sustentabilidade do campus. A quantificação foi realizada por meio da pesagem diária dos alimentos prontos, restos alimentares devolvidos nos pratos dos estudantes e das sobras sendo feito os registros dos dados obtidos durante o período de coleta, permitindo a análise da quantidade de alimentos desperdiçados. A pesquisa sobre o desperdício alimentar na

instituição é justificada pela necessidade de compreender as causas, quantificar as perdas e propor práticas para sua redução. Considerando a importância de compreender e reduzir as perdas alimentares no ambiente institucional, o objetivo deste trabalho é analisar o desperdício alimentar das refeições servidas durante o almoço no restaurante do Instituto Federal do Piauí (IFPI) *Campus* São João do Piauí identificando as possíveis causas que levam a essas sobras além de propor medidas para evitar o desperdício.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo

O estudo foi realizado no restaurante do Instituto Federal do Piauí (*IFPI*) *campus* São João do Piauí localizado no município de São João do Piauí, na região sudeste do estado do Piauí, a aproximadamente 450 km da capital Teresina. A estimativa censitária da população é de 21.421 (IBGE, 2022).

O restaurante atende alunos do Ensino Médio e Superior, servindo três refeições diárias: lanche da manhã, almoço e lanche da tarde. A reserva das refeições é realizada pelos próprios alunos através do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) de segunda a sexta-feira.

Tipo de pesquisa

A pesquisa foi do tipo quali-quantitativa descritiva. A pesquisa quali-quantitativa é o tipo de pesquisa que combina a coleta de dados qualitativos e quantitativos para descrever melhor determinada realidade. Já pesquisa descritiva têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno e podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis (Gil, 2017).

Etapas da pesquisa

A pesquisa foi dividida em duas etapas: I) quantificação das sobras e II) aplicação de um questionário aos comensais, com o objetivo de levantar dados em relação a seus hábitos, percepções e fatores relacionados ao desperdício alimentar.

Tabela 1. Questionário sobre hábitos alimentares e desperdício de alimentos no refeitório do IFPI Campus São João do Piauí.

PESQUISA DESPERDÍCIO ALIMENTAR: AVALIAÇÃO E AÇÕES EDUCACIONAIS NO REFEITÓRIO DO IFPI <i>CAMPUS</i> SÃO JOÃO DO PIAUÍ RESPONSÁVEL: Pâmela Gomes da Silva – discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Antes de iniciar, gostaríamos de convidá-lo(a) a participar desta pesquisa sobre hábitos alimentares e desperdício de alimentos no refeitório do IFPI <i>Campus</i> São João do Piauí. A pesquisa possui caráter educativo e tem como objetivo compreender os hábitos de consumo alimentar dos estudantes, além de identificar possíveis causas do desperdício de alimentos, contribuindo para o desenvolvimento de ações de conscientização e melhoria no ambiente escolar. Sua participação é muito importante. O questionário é rápido, anônimo e nenhuma informação pessoal será solicitada, garantindo total sigilo e confidencialidade das respostas. 1. Com que frequência você realiza refeições no refeitório da instituição? (a) Todos os dias. (b) De 3 a 4 vezes por semana. (c) De 1 a 2 vezes por semana. (d) Raramente. 2. Ao se servir, você costuma: (a) Colocar apenas a quantidade que consegue consumir. (b) Colocar um pouco mais por precaução. (c) Colocar grande quantidade de alimentos. (d) Variar bastante, dependendo da fome. 3. Qual fator mais influência você a deixar restos de alimentos no prato?
--

- (a) Quantidade excessiva de comida.
- (b) Não gostar do cardápio oferecido.
- (c) Falta de tempo para terminar a refeição.
- (d) Já estar satisfeito(a) antes de terminar.

4. Você considera o desperdício de alimentos um problema importante?

- (a) Sim, muito importante.
- (b) Sim, parcialmente importante.
- (c) Pouco importante.
- (d) Não considero importante.

5. Na sua opinião, qual seria a melhor forma de reduzir o desperdício no refeitório?

- (a) Campanhas educativas e conscientização.
- (b) Melhorar o cardápio das refeições.
- (c) Servir porções menores inicialmente.
- (d) Fiscalizar mais o desperdício.

6. Em sua opinião, o que pode ser feito para diminuir o desperdício de alimentos no refeitório da instituição?

Agradecemos sua colaboração!

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada durante cinco dias consecutivos no mês de maio de 2026 durante a distribuição do almoço. No restaurante, os próprios alunos se servem, podendo escolher a quantidade de alimento de acordo com sua preferência. Durante esse período, foram realizadas pesagens diárias dos alimentos preparados,

das sobras e dos restos alimentares devolvidos nos pratos dos comensais, permitindo quantificar o desperdício gerado ao longo dos cinco dias de avaliação.

Para a quantificação dos dados, foi utilizada a metodologia de Vaz (2006) e Viana e Ferreira (2017), onde foram calculados:

- **total da alimentação/refeição produzida (kg)**, onde o peso dos alimentos prontos – peso dos recipientes
- **total da alimentação/refeição servida (kg)**, onde o peso da alimentação/refeição servida será igual ao total da alimentação produzida menos as sobras prontas (limpas);
- **consumo de alimento por refeição (g)**, obtido pelo peso da refeição distribuída/ n° de refeições;
- **peso do resto-ingestão (kg)**, obtido da área de devolução das bandejas com sobras. Para este cálculo serão retirados guardanapos, palitos, ossos ou outro material para não interferir nos dados;
- **porcentagem do resto-ingestão**, dividindo o peso do resto pelo peso da refeição distribuída, sendo o resultado multiplicado por 100;
- **resto-ingestão por pessoa (g)**, obtido pelo peso do resto-ingestão/ n° de refeições
- **n° de pessoas que poderiam ser alimentadas com o resto**, obtido pelo resto-ingestão/ média de consumo de alimento por refeição
- **porcentagem das sobras**, o valor das sobras prontas (kg) após servir as refeições foi dividido pelo peso da refeição distribuída, multiplicando o resultado por 100;
- **consumo per capita por refeição (kg)** que será calculado dividindo o peso da refeição distribuída pelo número de refeições servidas.

Para a determinação do peso dos alimentos, utilizou-se uma balança digital com capacidade máxima de 300 kg. As pesagens foram realizadas com os alimentos acondicionados nas cubas, sendo posteriormente descontado o peso dos recipientes para obtenção do peso líquido. A fim de garantir a padronização dos procedimentos e minimizar possíveis variações nas medições, todas as pesagens foram realizadas pelo mesmo avaliador.

Análise dos dados

Os dados foram submetidos à análise descritiva, sendo calculadas médias, desvios-padrão, valores mínimos e máximos e coeficientes de variação para as variáveis avaliadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados apresentados na Tabela 1 demonstram as médias, desvio padrão (DP), mínimo, máximo e a porcentagem do coeficiente de variação (CV%) da alimentação produzida (kg), sobras prontas (kg), alimentação servida (kg), consumo de alimento por refeição (g), resto-ingestão (kg), % resto-ingestão, resto-ingestão por pessoa (g), número de pessoas que poderiam ser alimentadas com o resto, % sobras, número de refeições servidas e consumo *per capita* (kg) (TABELA 1).

TABELA 1. Estatística descritiva das variáveis relacionadas à produção de refeições e ao desperdício alimentar no restaurante do Instituto Federal do Piauí *Campus* São João do Piauí.

VARIÁVEL	MÉDIA	DP	MÍNIMO	MÁXIMO	CV (%)
Alimentação produzida (kg)	184,7	30,7	114,5	221,3	16,6
Sobras prontas (kg)	14,2	7,5	6,0	25,7	52,8
Alimentação servida (kg)	170,5	29,8	132,0	211,1	17,5
Consumo de alimento por refeição (g)	721,9	30,2	690,4	765,9	4,2
Resto-ingestão (kg)	26,7	6,1	16,4	31,1	22,7
% Resto-ingestão	15,7	3,4	12,4	19,6	21,5
Resto-ingestão por pessoa (g)	113,5	24,4	89,7	143,3	21,5
Nº de pessoas que poderiam ser alimentadas com o resto	37,1	8,6	22,6	44,6	23,2
% Sobras	8,5	4,6	3,8	15,5	54,6
Nº de refeições servidas	236,8	42,8	182,0	292,0	18,1
Consumo <i>per capita</i> (kg)	0,7	0,0	0,7	0,8	6,2

Legenda: DP = desvio-padrão; CV = coeficiente de variação.

A avaliação do desperdício em UANs tem como finalidade monitorar o desempenho da unidade, verificar a aceitabilidade das refeições servidas e fornecer subsídios para a adoção de medidas corretivas que contribuam para a redução do desperdício e para a melhoria da gestão dos recursos (Soares *et al.*, 2018).

Os resultados demonstraram que, durante o período avaliado, a produção média de alimentos foi de $184,7 \pm 30,7$ kg/dia, variando entre 144,5 kg e 221,3 kg, enquanto a quantidade efetivamente servida correspondeu a $170,5 \pm 29,8$ kg/dia. A diferença entre esses valores reflete a ocorrência de sobras de produção, cuja média foi de $14,2 \pm 7,5$ kg/dia, representando $8,5 \pm 4,6\%$ da alimentação produzida. Embora a existência de sobras seja necessária para garantir o atendimento da demanda e evitar a falta de preparações, valores elevados podem indicar aceitação do cardápio, porcionamento inadequado no momento da confecção dos alimentos, *per capita* inadequada, apresentação dos alimentos preparados e quantidade de alimentos produzida (Carmo; Lima, 2011). Além disso, o desperdício alimentar causa impactos econômicos e ambientais, reforçando a necessidade de monitoramento e adoção de estratégias que promovam maior eficiência na produção e distribuição de refeições (Silva *et al.*, 2023).

As sobras prontas apresentaram elevada variabilidade entre os dias avaliados (CV = 52,8%), assim como o percentual de sobras (CV = 54,6%). De acordo com Lins (2021), a geração de sobras em serviços de alimentação está diretamente relacionada ao planejamento inadequado da produção, às falhas na previsão da demanda e às variações no número de comensais. Na UAN estudada, ocorrem variações na quantidade de comensais devido a desistência para realizar a refeição sem aviso prévio, acarretando na sobra de alimentos.

O resto-ingestão apresentou média de $26,7 \pm 6,1$ kg/dia, correspondendo a $15,7 \pm 3,4\%$ da quantidade servida. Esse resultado encontra-se acima dos valores considerados aceitáveis para serviços de alimentação coletiva, sendo os percentuais classificados como ótimo - 0 a 3%, bom - 3,1 a 7,5%, ruim - 7,6 a 10% e inaceitável - acima de 10% (Vaz, 2006). Valores elevados podem estar relacionados a diferentes fatores como características sensoriais das preparações, repetitividade dos cardápios, tamanho das porções servidas, hábitos alimentares dos consumidores e ausência de ações educativas voltadas à redução do desperdício (Vaz, 2006; Rabelo; Alves, 2016).

Em termos individuais, o desperdício médio por usuário foi de $113,5 \pm 24,9$ g, variando de 89,7 g a 143,3 g por refeição. O monitoramento do resto-ingestão *per capita* é uma ferramenta importante para avaliar a aceitabilidade das refeições e identificar oportunidades de redução do desperdício bem como a realização de ações educativas que podem contribuir para a diminuição da quantidade de alimentos descartados pelos usuários (Conceição; Lira e Fonseca, 2021).

O número médio de refeições servidas foi de $236,8 \pm 42,8$ refeições/dia, com consumo médio de alimento por refeição de $721,1 \pm 29,0$ g e consumo *per capita* médio de 0,7 kg. Valores semelhantes foram observados por Zanini *et al.* (2017) em restaurante universitário, onde o consumo médio individual foi de cerca de 0,6 kg por refeição. De acordo com Brito, Vêras e Souza (2023), o acompanhamento do número de refeições servidas e do consumo *per capita* é fundamental para o planejamento da produção e para o controle do desperdício alimentar e estimativas inadequadas da demanda podem resultar tanto em excesso quanto em insuficiência de alimentos produzidos.

Os maiores coeficientes de variação foram observados para as sobras prontas (52,8%) e para o percentual de sobras (54,6%), indicando elevada variabilidade entre os dias avaliados. Em contrapartida, o consumo de alimento por refeição (4,0%) e o consumo *per capita* (6,2%) apresentaram baixa variabilidade, demonstrando maior uniformidade no padrão de consumo dos usuários. Esse resultado sugere que as variações observadas nas sobras e no resto-ingestão não estão associadas a mudanças expressivas na quantidade média consumida por indivíduo, mas possivelmente a fatores relacionados ao planejamento da produção e à aceitação das refeições (Oliveira *et al.*, 2021).

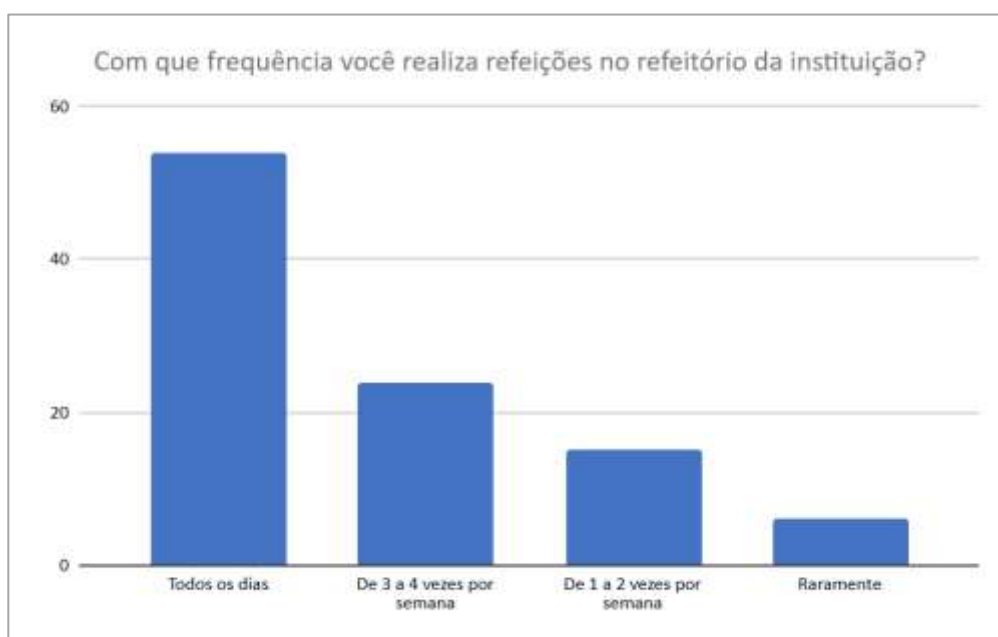
Além disso, verificou-se que a quantidade média de resto-ingestão registrada seria suficiente para alimentar aproximadamente $37,1 \pm 8,6$ pessoas por dia, evidenciando o potencial de redução do desperdício alimentar na unidade. Estudos realizados em restaurantes universitários apontam que o desperdício alimentar representa não apenas perdas econômicas e ambientais, mas também um importante problema social, especialmente em um contexto de insegurança alimentar enfrentado por parcela da população brasileira (Zotesso *et al.*, 2016; Deliberador *et al.*, 2021).

Durante a realização da pesquisa, foi aplicado um questionário para 100 comensais do restaurante, com o intuito de entender como eles percebem o desperdício de alimentos e quais fatores podem estar relacionados a esse problema no ambiente institucional. O questionário foi uma ferramenta essencial para levantar informações sobre os hábitos dos comensais, permitindo observar desde a frequência com que utilizam o restaurante até a forma como se servem e lidam com os alimentos ofertados durante o almoço.

Em relação à frequência de utilização do restaurante, verificou-se que a maioria dos participantes realiza refeições no local diariamente ($n = 54$), representando mais

da metade dos respondentes. Em seguida, 24 participantes relataram frequentar o refeitório de 3 a 4 vezes por semana, enquanto 15 afirmaram realizar refeições de 1 a 2 vezes por semana. A menor frequência observada foi a categoria "raramente", mencionada por 6 participantes (FIGURA 1). Os resultados indicam elevada utilização do serviço de alimentação da instituição, evidenciando sua relevância para a rotina alimentar dos usuários.

FIGURA 1. Frequência de refeições realizadas pelos comensais no restaurante do Instituto Federal do Piauí *Campus* São João do Piauí.



Fonte: Autores, 2026.

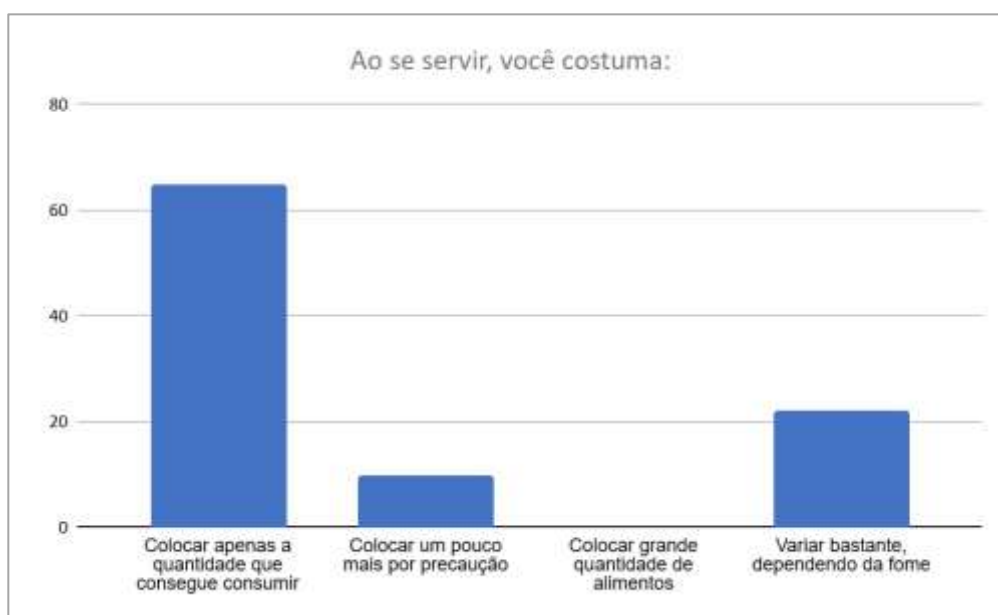
A grande frequência de utilização do restaurante sugere que este ambiente exerça uma influência direta em relação aos hábitos alimentares dos comensais, bem como a geração de desperdício alimentar. Em unidades de alimentação, especialmente em restaurantes universitários, a grande quantidade de refeições servidas diariamente faz com que pequenas perdas individuais, quando somadas, resultem em quantidades elevadas de desperdício (Zanini *et al.*, 2018).

Além disso, a frequente utilização do restaurante reforça a necessidade de que o serviço oferecido esteja adequado, uma vez que a aceitação do cardápio e a quantidade de porções servidas podem interferir diretamente no consumo e no desperdício. Quanto maior utilização do restaurante, maior também será relevância de campanhas e ações voltadas ao planejamento do cardápio, adequação das

porções e à conscientização dos comensais, considerando a efetividade das medidas em contexto ao maior número de refeições servidas (Viana *et al.*, 2020).

De acordo com os dados da Figura 2, observou-se que a maioria dos participantes, correspondendo a 65%, afirmou colocar apenas a quantidade que consegue consumir. Já 10% afirmaram colocar um pouco mais por precaução, indicando que uma parcela menor ainda prefere se servir além do necessário por receio da quantidade não ser suficiente. Em seguida, 22% dos participantes relataram que costumam variar bastante a quantidade servida, dependendo da fome. Esse comportamento mostra que parte dos entrevistados adapta a porção de acordo com sua necessidade no momento.

FIGURA 2. Frequência dos comensais quanto ao hábito de se servir nas refeições no restaurante do Instituto Federal do Piauí *Campus* São João do Piauí.



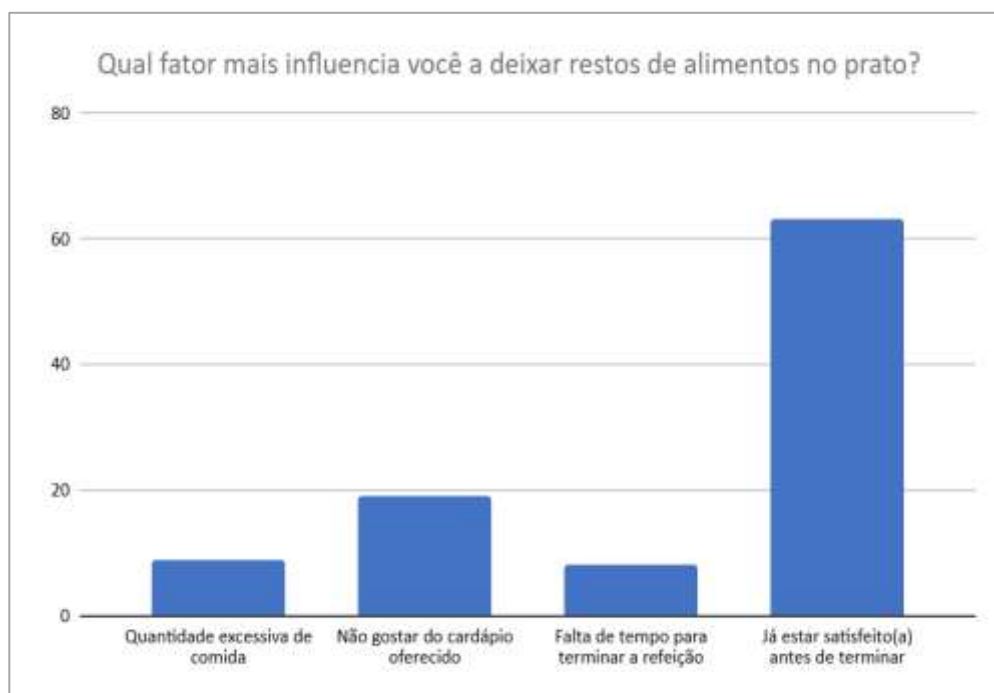
Fonte: Autores, 2026.

Os resultados mostram que a maioria dos respondentes afirma que serve apenas a quantidade que consegue consumir, evidenciando uma percepção sobre o desperdício e a importância de evitar excessos no momento da refeição. A variação da quantidade relacionada à fome pode ser vista como tentativa de adequar o consumo à necessidade do momento, o que mostra um comportamento positivo. Contudo, a percepção da fome nem sempre corresponde à quantidade que irá ser consumida, podendo levar consequentemente ao aumento dos restos no prato.

(Borges *et al.*, 2019). Com isso, os resultados reforçam que o controle do resto-ingestão se constitui como um importante indicador da qualidade do serviço oferecido e da necessidade de ações de conscientização em conjunto aos comensais (Rabelo; Alves, 2016).

Em relação ao questionamento: “Qual fator mais influência você a deixar restos de alimento no prato?”, o principal fator que leva os participantes a deixarem restos de alimentos no prato foi já estarem satisfeitos antes de terminar a refeição, correspondendo a 63% das respostas. Já, 19% dos participantes apontaram não gostar do cardápio oferecido como motivo para deixar restos no prato, 9% dos entrevistados relataram que a quantidade excessiva de comida é o fator que mais contribui para deixar restos no prato, mostrando que o tamanho da porção servida também pode impactar diretamente no desperdício e 8% indicaram a falta de tempo para terminar a refeição como motivo para não consumirem todo o alimento servido (Figura 3).

Figura 3. Distribuição dos fatores que influenciam os participantes a deixar restos de alimentos no prato no restaurante do Instituto Federal do Piauí *Campus* São João do Piauí.



Fonte: Autores, 2026.

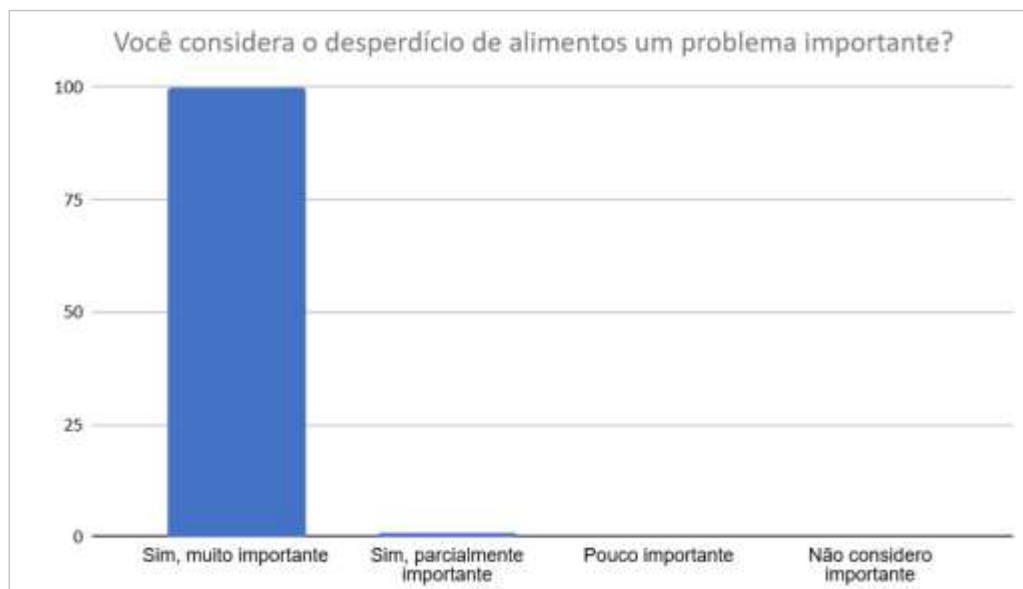
Além disso, a influência de já estar satisfeito, sobre a sobra de alimentos também pode estar associada à dificuldade de os comensais avaliarem adequadamente a

própria fome no momento de se servir, o que acaba em porções acima da necessidade real (Brito; Vêras; Souza, 2023).

O fato dos comensais não aceitarem o cardápio oferecido, evidencia a importância da aceitação sensorial das preparações no contexto do desperdício alimentar. A rejeição ao sabor, aparência, textura ou até à combinação dos alimentos pode afetar o consumo da refeição e aumentar a quantidade de restos no prato (Boa Morte; Lira e Fonseca, 2021).

Sobre a percepção dos participantes de que o desperdício de alimentos é um problema importante, a maioria dos participantes, correspondente a 99%, responderam “sim, muito importante”, evidenciando um elevado nível de conscientização sobre a relevância do tema. Em contrapartida, apenas 1% dos entrevistados considerou o desperdício de alimentos parcialmente importante (Figura 4).

Figura 4. Percepção dos participantes sobre a importância do desperdício de alimentos no restaurante do Instituto Federal do Piauí *Campus* São João do Piauí.



Fonte: Autores, 2026.

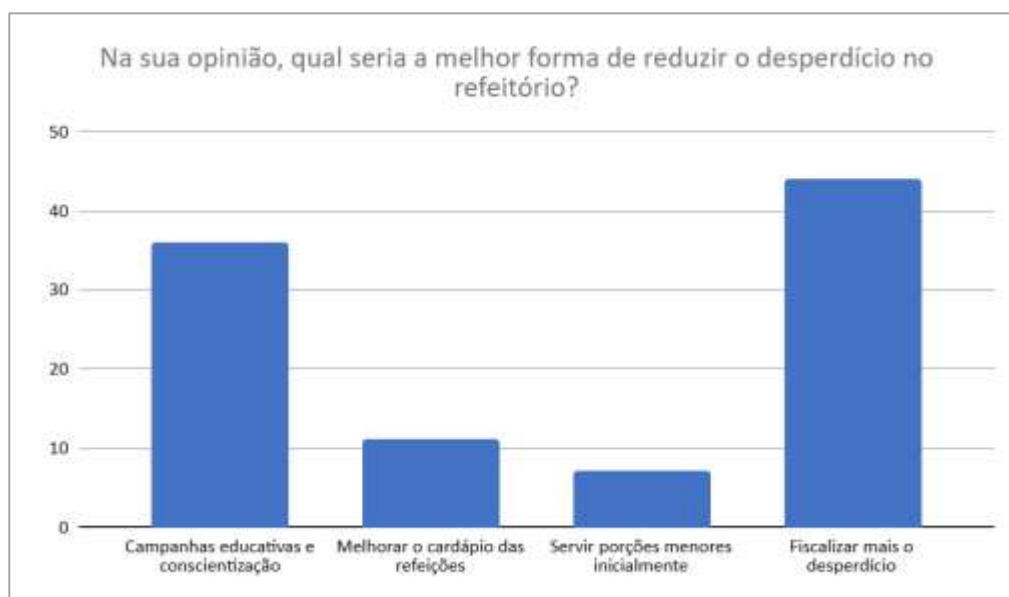
Segundo o estudo de Costa *et al.* (2017), em um restaurante universitário ele destaca que a falta de conscientização dos comensais está diretamente relacionada ao aumento do resto-ingestão e aos prejuízos econômicos ocasionados pelo desperdício. A estimativa do custo do resto-ingestão, mostram que as perdas alimentares não representam apenas um problema nutricional, mas também um

impacto financeiro, que reforça a necessidade da sensibilização contínua dos comensais quanto ao consumo consciente dos alimentos ofertados.

A observação do desperdício como problema importante pode ser entendido como um ponto positivo para implementação de ações educativas no ambiente institucional. Mas para isso, a elevada importância atribuída ao desperdício pelos comensais deve ser acompanhada de intervenções práticas e contínuas para redução efetiva das perdas alimentares (Scholz *et al.* 2019).

Para melhor forma de reduzir o desperdício no refeitório, a alternativa mais apontada pelos participantes foi fiscalizar mais o desperdício, correspondendo a 44% das respostas. Em seguida, 36% dos participantes indicaram campanhas educativas e de conscientização como uma estratégia eficaz para minimizar o desperdício, 11% dos entrevistados consideraram que melhorar o cardápio das refeições seria a melhor forma de reduzir o desperdício e 7% apontaram servir porções menores inicialmente como medida mais adequada, indicando menor adesão a essa estratégia entre os participantes (Figura 5).

Figura 5. Percepção dos participantes sobre a melhor estratégia para reduzir o desperdício de alimentos no restaurante do Instituto Federal do Piauí *Campus* São João do Piauí.



Fonte: Autores, 2026.

O ponto atribuído à necessidade de fiscalizar mais o desperdício sugere que os comensais reconheçam a importância do acompanhamento das perdas alimentares como estratégia de controle no restaurante, considerando o monitoramento do resto-

ingestão como ferramenta principal para identificar as falhas no serviço e orientar intervenções de forma coletiva (Oliveira *et al.*, 2021). Outro aspecto relevante foi a de campanhas educativas e de conscientização como uma das principais estratégias para reduzir o desperdício. A sensibilização dos comensais se configura como uma tentativa de modificar hábitos relacionados ao desperdício de alimentos (Stocco, 2020).

Durante o período de quantificação, foram registradas as refeições oferecidas no restaurante e as respectivas quantidades de restos alimentares geradas ao final de cada dia. Os dados obtidos ao longo dos cinco dias consecutivos estão apresentados na figura 6. O registro diário permitiu acompanhar as variações na quantidade de restos alimentares ao longo da semana, considerando as diferentes preparações oferecidas no almoço, possibilitando uma melhor visualização das quantidades descartadas durante o período de quantificação.

Figura 6. Cardápio semanal e quantificação dos restos alimentares no refeitório do IFPI Campus São João do Piauí.

Dias	Cardápio	Restos
Segunda-feira	Feijão; Arroz; Carne; Salada; Melancia	31,1 kg
Terça-feira	Feijão; Arroz; Carne; Farofa; Banana	30,8 kg
Quarta-feira	Feijão; Arroz; Carne; Farofa; Salada	28,9 kg
Quinta-feira	Feijão; Arroz; Carne; Purê; Tangerina e Abacaxi	26,2 kg
Sexta-feira	Galinhada; Feijão; Macarrão; Melão; Não teve frutas	16,4 kg

Fonte: Autores, 2026.

Ao longo do período, foram registrados 133,4 kg de restos alimentares, a maior quantidade foi observada na segunda-feira, com 31,1 kg, seguida da terça-feira, com 30,8 kg, e da quarta-feira, com 28,9 kg. Na quinta-feira, sendo registrados 26,2 kg, enquanto a menor quantidade ocorreu na sexta-feira, com 16,4 kg.

Essa variação demonstra que a quantidade de alimentos descartados não foi constante durante a semana, mas somente com os dados obtidos nesta pesquisa não é possível afirmar que a diferença esteja ligada exclusivamente ao cardápio, uma vez que fatores, como as escolhas dos próprios comensais podem influenciar os

resultados. Nesse sentido, destaca-se que no restaurante, os próprios alunos se servem e definem a quantidade de alimentos que colocam no prato.

Com isso, os resultados podem ser comparados aos de Soares *et al.* (2018), que avaliaram o desperdício de alimentos em um restaurante universitário no estado do Piauí durante cinco dias consecutivos. No estudo, os pesquisadores realizaram a pesagem dos alimentos preparados e dos restos descartados no local de devolução das bandejas, encontrando um índice de resto-ingestão de 16,76% e uma média de 119 kg de alimentos desperdiçados por dia.

Os restaurantes avaliados apresentam características diferentes, principalmente em relação ao número de refeições atendidas e os procedimentos utilizados para a quantificação. Mas ainda assim, os estudos apresentam um ponto em comum importante: a avaliação durante cinco dias consecutivos permitindo identificar variações na quantidade de alimentos desperdiçados, reforçando a necessidade do acompanhamento dos restos alimentares como forma de conhecer o comportamento do desperdício alimentar no serviço de alimentação.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, os resultados evidenciam a necessidade de adoção de estratégias de controle de desperdício alimentar, incluindo o monitoramento das sobras e do resto-ingestão, o aprimoramento das estimativas de demanda, a avaliação periódica da aceitação dos cardápios e o desenvolvimento de ações de educação alimentar e nutricional junto aos usuários. Essas medidas podem contribuir para maior eficiência operacional, redução de custos e promoção da sustentabilidade dos serviços de alimentação.

Além disso, os dados obtidos no questionário permitiram compreender os fatores acerca do comportamento alimentar dos comensais durante as refeições servidas. As respostas dos comensais demonstraram satisfação com o serviço e com o cardápio, mas também mostraram que alguns comportamentos, como servir uma quantidade maior do que a necessidade da própria fome, podem contribuir para o desperdício de alimentos. Assim, a aplicação do questionário mostrou-se uma ferramenta importante para identificar hábitos alimentares e fatores associados ao desperdício alimentar, fornecendo informações que podem auxiliar no planejamento de intervenções educativas e ações voltadas à conscientização dos comensais,

contribuindo para a redução do desperdício no restaurante e para a melhoria contínua do serviço de alimentação.

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, 2023.

BOA MORTE, E. S.; LIRA, C. R. N.; FONSECA, M. C. P. Avaliação qualitativa dos cardápios de um restaurante universitário. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 27, n. 53, jan./jul. 2021.

BORGES, M. P.; SOUZA, L. H. R.; PINHO, S.; PINHO, L. Impacto de uma campanha para redução de desperdício de alimentos em um restaurante universitário. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 843-848, 2019.

CARMO, S. O.; LIMA, T. P. Avaliação do índice de sobras limpas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) institucional na cidade de Campo Grande-MS. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 15, n. 6, 2011.

CONCEIÇÃO, G. S.; LIRA, C. R. N.; FONSECA, M. C. P. Desperdício de alimentos em restaurante universitário: avaliação por resto-ingestão e pesquisa de satisfação. **Simbiologias**, v. 3, n. 18, p. 31-50, 2021.

COSTA, N. A.; FARIAS, L. S.; ARAÚJO, L. P.; RODRIGUES, B. T. C.; OLIVEIRA, R. L.; DIAS, F. S. B. Análise do custo do resto-ingestão do restaurante universitário da Universidade Federal do Acre. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, Rio Branco, v. 5, n. 1, p. 208-218, 2018

DELIBERADOR, L. R.; BATALHA, M. O.; CHUNG, M.; CÉSAR, A. Desperdício de alimentos: evidências de um refeitório universitário no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 61, n. 5, 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **São João do Piauí: panorama**. Rio de Janeiro: IBGE, [2022].

LINS, M.; ZANDONADI, R. P.; RAPOSO, A.; GINANI, V. Food waste on foodservice: An overview through the perspective of sustainable dimensions. **Foods**, v. 10, n. 6, p. 1175, 2021.

MAFFASSIOLLI, V.; KOGLIN, G. Desperdício de alimentos no refeitório de um hospital privado no Sul do Brasil. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, Canoas, v. 8, n. 2, p. 67-72, 2020.

OLIVEIRA, L. P.; LIRA, C. R. N.; SILVA, D. S. R.; PACHECO, S. S.; POLICARPO, T. B.; FONSECA, M. C. P. Temporal variation of food waste in university restaurant. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. [S. l.]: ONU, 2015.

OLIVEIRA, L. P.; LIRA, C. R. N.; SILVA, D. S. R.; PACHECO, S. S.; POLICARPO, T. B.; FONSECA, M. C. P. Variação temporal do desperdício de alimentos em restaurante universitário. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, 2021.

PEDROSA, A. S.; ESTRADA, F.; SILVA, M.; RIBEIRO, V.; LIMA, J. P. M. Desperdício alimentar em contexto escolar: análise de metodologias de avaliação para uma avaliação contínua. **Acta Portuguesa de Nutrição**, n. 25, p. 6-11, 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **Food Waste Index Report 2021**. Nairobi: United Nations Environment Programme, 2024.

RABELO, N. M. L.; ALVES, T. C. U. Avaliação do percentual de resto-ingestão e sobra alimentar em uma unidade de alimentação e nutrição institucional. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 10, n. 1, 2016.

SILVA, L. S.; NOVAES, T. G.; SOLEDADE, J. A. B.; SILVA, W. S. Avaliação do desperdício alimentar em escolas públicas do Brasil: uma revisão integrativa. **Diálogos & Ciência**, v. 3, n. 1, p. 46-61, 2023.

SCHOLZ, F.; ADAMI, F. S.; ROSOLEN, M. D.; FASSINA, P. Avaliação do resto-ingesta antes e durante uma campanha de conscientização contra o desperdício de alimentos. **Nutrivisa**, v. 6, 2019.

SOARES, T. C.; PEREIRA, A. C. S.; GOMES, S. A. B.; OLIVEIRA, E. S. Avaliação do desperdício de alimentos servidos no horário do almoço em Restaurante Universitário no estado do Piauí, Brasil. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal: RBHSA**, v. 12, n. 3, p. 271-279, 2018.

STOCCO, A. B. Avaliação do resto-ingestão antes, durante e após uma campanha de conscientização contra o desperdício em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Multidisciplinar da Saúde**, v. 2, n. 1, p. 39-52, 2020.

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

VIANA, C. E. F.; LOBO, G. D.; SOUZA MONTEIRO, D. M.; MIRANDA, S. H. G.; MEIRA, A. M.; POETA, P. T. Diagnóstico do desperdício alimentar num ambiente universitário: o caso do refeitório da ESALQ-USP, Brasil. **Revista de Ciências Agrárias**, Lisboa, v. 43, n. esp. 1, p. 106-117, 2020.

ZANINI, R. R.; SPOHR, C.; PERIPOLLI, A.; FURTADO, J. H.; NORONHA, M. O.; DAPPER, S. N. Avaliação de desperdício alimentar produzido por comensais em

restaurante universitário no sul do Brasil por meio de gráficos de controle. **Latin American Journal of Business Management**, v. 8, n. 2, p. 118-133, 2018.

ZARO, Marcelo (org.). **Desperdício de alimentos: velhos hábitos, novos desafios**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2018.

ZOTESSO, J. P.; COSSICH, E. S.; COLARES, L.; TAVARES, C. R. G. Avaliação do desperdício de alimentos e sua relação com a geração de resíduos sólidos em um restaurante universitário. **Engevista**, v. 18, n. 2, p. 294-308, 2016.