**DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS NOS DOMICÍLIOS DO DISTRITO FEDERAL, BRASIL: UMA PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES**

*Food waste in households in the Federal District, Brazil: a perception of consumers*

*Desperdicio de alimentos en hogares del Distrito Federal, Brasil: percepción de los consumidores*

DOI: 10.48075/igepec.v27i2.31104

Thatiana Cizilio Schiffler

Vânia Ferreira Roque-Specht

Larissa Costa Monteiro

Eduardo Monteiro de Castro Gomes

**Informe GEPEC,** ISSN: 1679-415X, TOLEDO, v. 27, n.2, p.286-309, 2023.

**DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS NOS DOMICÍLIOS DO DISTRITO FEDERAL, BRASIL: UMA PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES**

*Food waste in households in the Federal District, Brazil: a perception of consumers*

*Desperdicio de alimentos en hogares del Distrito Federal, Brasil: percepción de los consumidores*

Thatiana Cizilio Schiffler

Vânia Ferreira Roque-Specht

Larissa Costa Monteiro

Eduardo Monteiro de Castro Gomes

**Resumo:** Esta pesquisa teve como objetivo compreender a percepção de consumidores do Distrito Federal (DF), Brasil, sobre o desperdício doméstico de alimentos. Tratou-se de uma pesquisa aplicada, de caráter exploratório e descritivo e abordagem quantitativa (*Survey*), que utilizou como instrumento um questionário *online*, composto por afirmações separadas por cinco variáveis: “Processo de compra”, “Transporte/Armazenamento”, “Manuseio/Preparo/Consumo de alimentos”, “Descarte” e “Intensidade de descarte”. A amostra do estudo foi constituída, principalmente, por mulheres na faixa-etária de 31 a 40 anos e com pós-graduação completa. O resultado obtido por meio de análise das variáveis em Programa de Linguagem R com análise do *Mean Item Score* (MIS), permitiu observar que as afirmações do grupo “Descarte” foram as que mais apresentaram concordância, principalmente as que tratavam sobre os impactos ambientais, sociais e econômicos do desperdício, demonstrando conscientização dos consumidores, sendo a perda financeira a mais enfatizada por eles. Assim, dentre as atitudes tomadas para diminuir ou evitar o desperdício, estão: o planejamento das compras, uso de sobras e armazenamento e consumo de alimentos por data de validade. Portanto, concluiu-se que os consumidores do DF procuram não desperdiçar alimentos, fato esse importante para evitar o desperdício doméstico, embora seja uma problemática ainda complexa.

**Palavras-Chave:** Desperdício; consumo; descarte; sustentabilidade; *survey*.

**Abstract**: *This research aimed to understand the perception of consumers in the Federal District (DF), Brazil, about domestic food waste. It was applied research, of exploratory and descriptive character and quantitative approach (Survey), which used as instrument an online questionnaire, composed of statements separated by five variables: "Purchase process", "Transport/Storage", "Handling/Preparation/Consumption of food", "Disposal" and "Intensity of disposal". The study sample consisted mainly of women aged 31 to 40 years and with complete post-graduation. The result obtained through the analysis of the variables in the R Language Program with analysis of the Mean Item Score (MIS), allowed us to observe that the statements of the "Disposal" group were the ones that presented the most agreement, especially those that dealt with the environmental, social and economic impacts of waste, demonstrating consumer awareness, with financial loss being the most emphasized by them. Thus, among the actions taken to reduce or avoid waste are the planning of purchases, use of leftovers and storage and consumption of food by expiration date. Therefore, it was concluded that consumers in the Federal District seek not to waste food, an important fact to avoid domestic waste, although it is still a complex problem.*

**Keywords:** *Waste; consumption; disposal; sustainability; survey.*

***Resumen:*** *Esta investigación tuvo como objetivo comprender la percepción de los consumidores en el Distrito Federal (DF), Brasil, sobre el desperdicio doméstico de alimentos. Se trata de una investigación aplicada, de carácter exploratorio y descriptivo y de enfoque cuantitativo (Encuesta), que utilizó como instrumento un cuestionario en línea, compuesto por declaraciones separadas por cinco variables: "Proceso de compra", "Transporte/Almacenamiento", "Manipulación/Preparación/Consumo de alimentos", "Eliminación" e "Intensidad de la eliminación". La muestra del estudio consistió principalmente en mujeres de 31 a 40 años y con postgrado completo. El resultado obtenido a través del análisis de las variables en el R Language Program con análisis del Mean Item Score (MIS), permitió observar que las declaraciones del grupo "Descarte" fueron las que presentaron mayor acuerdo, especialmente aquellas que trataron sobre los impactos ambientales, sociales y económicos de los residuos, demostrando conciencia del consumidor, siendo la pérdida financiera la más enfatizada por ellos. Así, entre las acciones tomadas para reducir o evitar el desperdicio se encuentran: la planificación de las compras, el uso de las sobras y el almacenamiento y consumo de alimentos por fecha de caducidad. Por lo tanto, se concluyó que los consumidores en el Distrito Federal buscan no desperdiciar alimentos, un hecho importante para evitar los desechos domésticos, aunque todavía es un problema complejo.*

***Palabras Clave****: Desperdiciar; consumo; disposición; sostenibilidad; survey.*

INTRODUÇÃO

A alimentação vai muito além do ato de comer, estando relacionada à aspectos fisiológicos, sociais, culturais, econômicos, comportamentais e nutricionais. Ao mesmo tempo, observa-se uma nova tendência de consumo alimentar, pautada na crescente conscientização dos consumidores relacionado à sustentabilidade, objetivando benefícios sociais e ambientais (ABDULRAZAK; QUOQUAB, 2018; MONTEIRO *et al*., 2023).

De maneira geral, a sustentabilidade vem se destacando nas discussões acadêmicas há décadas. Em especial, evidencia-se a criação da Agenda 2030, onde estão presentes os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) a serem alcançados mundialmente. Porém, põe-se em foco principal o ODS 12, meta 12.3, que trata da redução do desperdício de alimentos em 50% até 2030. Conforme a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, 2013), o desperdício ocorre nas etapas de processamento, distribuição e consumo dos sistemas alimentares, correspondendo a 46% da quantidade de comida que possui o lixo como destino.

A respeito do desperdício de alimentos causado pelo consumidor, este é relevante, pois causa impactos sociais, econômicos e ambientais significativos, como o gasto exacerbado de recursos como energia e geração de gases de efeito estufa, aplicados na produção, processamento, transporte, refrigeração e preparação dos alimentos (SCHANES; DOBERNIG; GÖZET, 2018). Ainda assim, é muito difícil mensurar o desperdício de alimentos pelos consumidores, principalmente em países extensos e de culturas diversas como o Brasil, conforme também observaram Dal’ Magro e Talamini (2019) em seu estudo. Porpino *et al*. (2018) mensuraram que os domicílios brasileiros desperdiçam uma média de 128,8 kg de alimentos por ano. Por tais fatores, estudos nesta área são importantes, uma vez que possibilitam a criação de ações efetivas para combater tal problemática.

Tendo em vista a complexidade da temática, verificada pelas inconsistências em sua análise e apresentações em estudos (CHABOUD; DAVIRON, 2017), essa pesquisa buscou contribuir para a temática e uma maior compreensão da mesma, por meio da utilização de um questionário online como ferramenta de coleta fim de entender a percepção de consumidores do Distrito Federal (DF), Brasil, a respeito do desperdício doméstico de alimentos sob as variáveis de Processo de compra; Transporte e armazenamento; Manuseio, preparo e consumo de alimentos; Descarte e Intensidade de descarte. Desta forma, espera-se que sejam desenvolvidas e implementadas políticas públicas locais eficazes, capazes de minimizar e/ou sanar essa problemática, havendo a possibilidade de ampliação para outros estados brasileiros.

Após esta introdução, será apresentado um capítulo de referencial teórico sobre o tema. Posteriormente, o método usado nesta pesquisa, seguido dos resultados e discussões e, por fim, as considerações finais.

**2 – REFERENCIAL TEÓRICO**

Os impactos causados pelos gases de efeito estufa nas mudanças climáticas impactam tanto os ecossistemas quanto a produção de alimentos, tornando-se uma preocupação a longo prazo, desde a década de 1970 (PAPARGYROPOULOU *et al*., 2014; SANTOS *et al*., 2020). Corroborando com este cenário, o ODS número 12 da Agenda 2030 da ONU, que trata do Consumo e Produção Sustentáveis, foca em assegurar a redução das perdas e desperdícios de alimentos (PDA), tanto na cadeia produtiva, quanto pelos consumidores.

As PDA impactam na sustentabilidade dos sistemas alimentares. Dentre eles, destaca-se a redução da disponibilidade dos alimentos, diminuição dos recursos financeiros para os produtores e distribuidores, além de preços elevados dos alimentos para os consumidores e efeitos sobre o meio ambiente, principalmente pelo desperdício de recursos naturais (LOVE *et al.*, 2015). Lipinski *et al*. (2015) relatam que as implicações vão além desses impactos. Para os consumidores, o custo do desperdício equivale a US$1.600 por ano para uma família de quatro pessoas nos Estados Unidos e £680 por ano para uma família média no Reino Unido. Tal cenário tem impulsionado ações para mitigá-lo, a exemplo da inclusão da redução do desperdício em uma das metas da Agenda 2030 da FAO.

No percurso de conhecimento dessa problemática, um aspecto que chama a atenção é o fato de os conceitos terem evoluído ao longo dos anos e muitos são os motivos que levaram a isso. O Quadro 1 apresenta os conceitos sobre PDA tratados pela FAO em 2013 e 2019. Ressalta-se que o conceito de perda adotado a partir de 2019, trata não somente como a diminuição de massa comestível, mas também como perda de qualidade e quantidade, enquanto no conceito de desperdício foram incluídos os serviços de alimentação como parte da cadeia.

Quadro 1 - Conceitos sobre perdas e desperdício dos alimentos (PDA).

|  |  |
| --- | --- |
| **Referência** | **Conceito** |
| FAO (2013) | “Perdas de alimentos referem-se à diminuição da massa de alimentos comestíveis na parte da cadeia de abastecimento nas fases de produção, pós-colheita e processamento da cadeia de abastecimento alimentar;“Desperdício de alimentos ocorre no final da cadeia alimentar (varejo e consumo final), estão relacionadas ao comportamento de varejistas e consumidores (p. 8 e 9)”. |
| FAO (2019) | “Perda de alimento é a diminuição em quantidade ou qualidade dos alimentos em decorrência das decisões e ações dos fornecedores de alimentos da cadeia, não incluindo o varejo, os fornecedores de serviços de alimentação e os consumidores;“Desperdício de alimento é a diminuição em quantidade ou qualidade dos alimentos como resultado das decisões e ações de varejistas, serviços de alimentação e consumidores (p. 5)”. |

Fonte: Adaptado de FAO (2013) e FAO (2019).

Como é possível observar, as perdas referem-se à diminuição em quantidade ou qualidade dos alimentos comestíveis no âmbito dos estágios da produção, processamento e distribuição da cadeia produtiva, portanto, quando não há planejamento adequado antes do início da produção, prevendo possíveis cenários futuros, maior a possibilidade de ocorrência de perdas, que podem afetar, até mesmo, a competitividade do negócio (GABAN *et al*., 2017).

Já o desperdício, foco do atual estudo, se refere à diminuição na quantidade ou qualidade do alimento nos estágios finais da cadeia alimentar, especialmente no varejo e no consumo final. Também é considerado, ainda, o desperdício do alimento descartado, seja em razão de vencimento da data de validade, por estragar, por manipulação inadequada ou por descarte pelos consumidores (PARFITT *et al*., 2010; VERGHESE *et al*., 2015). Importante observar que, quando se trata de desperdício na qualidade dos alimentos, estão sendo englobadas as perdas nutricionais, cosméticas ou de inocuidade dos alimentos (FAO, 2019).

O desperdício de alimentos, principalmente no que se refere ao desperdício doméstico, apresenta como variáveis de impacto o planejamento, as rotinas de compras (STEFAN *et al*., 2013; WRAP, 2009), preparo em excesso, alinhado ao pensamento de fartura à mesa (PORPINO *et al*., 2015), renda (STUART, 2009; PARFITT *et al*., 2010; PORPINO *et al*., 2015) e gestão das sobras (PORPINO *et al*., 2015).

As questões relativas ao desperdício de alimentos estão alinhadas à forma como o consumidor se comporta diante dessas variáveis, mas vale destacar que a perda de alimentos no pós-colheita também tem influência do consumidor, a exemplo da escolha de alimentos perfeitos pelos consumidores (principalmente vegetais e frutas). Observa-se que os agricultores tomam a decisão de não colher um alimento ou até mesmo de deixá-lo no campo, devido a uma baixa aceitação dos consumidores em relação a esses produtos (GILLMAN *et al*., 2019).

A compreensão dessas variáveis se faz necessária para o avanço na formação do estado da arte sobre tal fenômeno, mas uma ressalva importante deve ser feita: há dificuldades em mensurar o desperdício de alimentos em toda a cadeia de abastecimento, visto que a disponibilidade de informações sobre as quantidades e as motivações que levam ao desperdício são escassas (SANTOS *et al*., 2020). Os autores complementam, ainda, que a falta de dados de mensuração é prejudicial para a implementação de ações de mitigação (SANTOS *et al*., 2020).

Buscando minimizar tais questões, a FAO disponibiliza uma plataforma técnica que conta com ferramentas e métodos podendo ser aplicados ao longo da cadeia. Além de facilitar a medição, prevenção e redução das perdas e desperdícios. As informações podem ser compartilhadas em níveis locais, regionais e nacionais (FAO, 2017).

Outra iniciativa relevante neste sentido foi a publicação de uma metodologia de quantificação do desperdício alimentar para ser utilizada nas etapas de varejo e consumo pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em relatório divulgado em 2021. Trata-se do Índice do Desperdício Alimentar (IDA), que é um complemento do Índice de Perdas Alimentares (IPA), desenvolvidos pela ONU Meio Ambiente e pela FAO, que faz parte do indicador 12.3.1 referente a meta 12.3 do ODS 12. O IDA é dividido em três níveis de análise e é possível quantificar o desperdício de alimentos na sua totalidade, sendo capaz de quantificar os alimentos e as partes não comestíveis desperdiçadas aos níveis dos agregados familiares e serviços alimentares (PNUMA, 2021).

Assim sendo, o relatório concluiu a importância de ações sobre o desperdício de alimentos a nível do consumidor em todo o mundo, inclusive porque o IDA sugere que as estimativas globais podem ser muito maiores do que as mensuradas até o momento. Além disso, os pesquisadores concluíram que 17% dos alimentos que estão disponíveis para consumo são desperdiçados (PNUMA, 2021). Vale ressaltar que o Brasil reportou apenas dados ao IDA, da pesquisa liderada pela Embrapa em parceria com a Fundação Getúlio Vargas, mas ainda não reportou dados para a FAO referentes a perdas do campo até a distribuição.

Do ponto de vista do consumidor, alguns métodos têm sido adotados, como pesquisas de autorrelato, diários alimentares (método qualitativo e quantitativo), codificação de fotos e análise da composição do lixo produzido nas residências, e questionários estruturados (quantitativo) (MARQUES VIEIRA *et al*., 2021; SANTOS *et al*., 2022). Especificamente sobre mensurar o desperdício dos domicílios apenas com *survey*, Porpino *et al*. (2018) apontam que, no caso do diário alimentar, existe a tendência de omissão da quantidade real desperdiçada.

Assim, o comportamento do consumidor sofre influências de um conjunto de fatores internos e externos, como políticas e legislações, aspectos sociais, clima, cultura e legislação privada. Além destes, também não se pode deixar de citar fatores pessoais, socioculturais, situacionais e de *marketing* (LIMEIRA, 2016; SOLOMON *et al*., 2006). Dessa forma, o estudo deste comportamento engloba o processo de tomada de decisões em relação à como os indivíduos gastam seus recursos, como tempo, dinheiro e esforço, e também englobam aspectos relacionados ao que, por que, quando, onde e com que frequência os consumidores compram e usam determinado item (ROSADO; PIRES; PEREZ, 2013).

Nesse sentido, Porpino *et al*. (2016) salientam que conhecer os perfis dos consumidores, conforme os padrões de comportamento, e como eles afetam o desperdício de alimentos, se faz necessário para a elaboração de estratégias de mitigação. Relacionar o comportamento do consumidor com o desperdício de alimentos por meio das variáveis que o cercam se faz necessário para que, a partir do entendimento do fenômeno, políticas públicas e estratégias possam ser elaboradas objetivando a mitigação da problemática. Além disso, a redução do desperdício de alimentos pelos consumidores é uma das ações mais necessárias para melhorar a qualidade do meio ambiente, além da segurança alimentar (BILSKA *et al*., 2020).

Não se pode definir um comportamento único para o desperdício de alimentos, e sim um conjunto de comportamentos que influenciam o aumento ou diminuição na probabilidade de desperdiçar alimentos (OROIAN *et al*., 2021). Um fator de grande impacto é o fator financeiro, uma vez que os impactos ambientais e sociais são os motivos mais fracos na redução do desperdício de alimentos (VAN DER WERF *et al*., 2021).

Já Bilska *et al*. (2020) constataram que as causas mais frequentes para o desperdício, segundo os consumidores, eram: comida estragada, não arrumação dos alimentos no prazo de validade (na despensa) e falta do prazo de validade. Além deste, outro aspecto importante são os valores morais dos consumidores em relação ao desperdício de alimentos; quanto mais os consumidores acreditam que não devem desperdiçar alimentos, mais forte é a sua intenção de não desperdiçar.

Por outro lado, Hebrok e Boks (2017) observaram em sua revisão que a maioria dos consumidores não têm consciência dos alimentos que estão sendo desperdiçados, pois estão envolvidos com a rotina e não percebem o que os motivam a desperdiçar. Além disso, eles julgam o desperdício como inevitável, o que torna este “acaso”, portanto, aceitável. Este quadro demonstra a necessidade de aumentar a conscientização dos consumidores sobre o assunto.

Outros influenciadores do desperdício são os conhecimentos e habilidades do consumidor em relação aos alimentos. Os consumidores que desperdiçam menos alimentos são aqueles com boas habilidades para planejar as compras, que fazem aproveitamento de sobras e que sabem como prolongar a vida útil dos produtos (VAN GEFFEN *et al*., 2017). À medida que essas variáveis, alinhadas ao comportamento do consumidor, vão sendo analisadas, estratégias podem ser melhor definidas visando mitigar o desperdício nessa etapa da cadeia de abastecimento.

No que diz respeito às estratégias de mitigação nos domicílios, informação e conscientização são os principais aspectos identificados por Hebrok e Boks (2017). Algumas soluções, como o uso de geladeiras inteligentes e diminuição no tamanho das embalagens, também são práticas tecnológicas que favorecem essa mitigação (VAN DER WERF *et al*., 2019).

Sobre o perfil dos consumidores desperdiçadores, Porpino (2018) determinou uma tipologia específica, após a coleta de dados no Brasil e Estados Unidos. De acordo com sua pesquisa, os tipos encontrados foram: cozinheiros abundantes – fazem o preparo dos alimentos em excesso, seus estoques de comidas são grandes e gostam de refeições fartas; as mães carinhosas – apreciam refeições em família, têm o costume de beliscar entre as refeições; os procrastinadores – têm o hábito de esquecer alimentos na geladeira e/ou despensa, seguem o ciclo de armazenar/limpar/descartar, o que diminui o sentimento ruim de desperdício; os desperdiçadores de sobras – não fazem o uso de sobra e desconhecem do problema econômico e ambiental do desperdício; e os consumidores versáteis – apresentam consciência sobre o desperdício, planejam compras e refeições, além de utilizarem as sobras de forma criativa.

Independentemente da classificação do consumidor desperdiçador, o que se observa é que algumas variáveis o influenciam à essa ação, tais como rotinas de compras, armazenamento, preparo e consumo de alimentos e descarte. Essas variáveis, por sua vez, serão influenciadas pelo comportamento do consumidor e suas tomadas de decisões, que dependem de suas necessidades (SETTI *et al*., 2016).

**3 - MÉTODO**

A presente pesquisa possui natureza aplicada, com objetivo exploratório e descritivo, de abordagem quantitativa (*Survey*). O principal objetivo foi compreender a percepção de consumidores do DF sobre o desperdício doméstico de alimentos, por meio do uso de um questionário *online* como ferramenta de coleta*,* aplicado através da plataforma *Microsoft Forms*, entre maio e junho de 2022, e divulgado por meio de redes sociais como *Instagram*, *Linkedin* e grupos de pesquisa no *Facebook.*

Para a construção deste questionário, realizou-se um levantamento do estado da arte sobre o desperdício de alimentos e o comportamento do consumidor, com o levantamento das variáveis relacionadas, nas pesquisas realizadas no Brasil e no mundo até hoje. Assim, observou-se que as mais evidentes são: caracterização do consumidor (PORPINO *et al*., 2016; HEBROK e BOKS, 2017; SETTI *et al*., 2018; HAQUE *et al*., 2021); Processo de compras (STEFAN *et al*., 2013; SETTI *et al*., 2016; PORPINO *et al*., 2016; STANCU *et al*., 2016; HEBROK e BOKS, 2017; VAN GEFFEN *et al*., 2017; DOBERNIG e SCHANES, 2019; SETTI *et al*., 2018; HAQUE *et al*., 2021; OROIAN *et al*., 2021); Transporte e armazenamento (DOBERNIG e SCHANES, 2019); Manuseio, preparo e consumo de alimentos (SETTI *et al*., 2016; PORPINO *et al*., 2016; STANCU *et al*., 2016; HEBROK e BOKS, 2017; VAN GEFFEN *et al*., 2017; SETTI *et al*., 2018; HAQUE *et al*., 2021); Descarte (SETTI *et al*., 2016; STANCU *et al*., 2016; HEBROK e BOKS, 2017; VAN GEFFEN *et al*., 2017; OROIAN *et al*., 2021).

Portanto, o questionário foi dividido nos grupos: Processo de compra; Transporte/Armazenamento; Manuseio/Preparo/Consumo de alimentos; Descarte; e Intensidade de descarte. Em relação à estrutura, as questões foram de múltipla escolha e avaliadas utilizando uma escala *Likert* de 5 pontos (1 – Discordo totalmente, 2 – Discordo, 3 - não concordo, nem discordo, 4 – Concordo e 5 – Concordo totalmente).

Ademais, para permitir a análise dos dados coletados, estes foram organizados em planilhas e gráficos do *Microsoft Excel*, além da utilização do Programa de Linguagem R versão 3.4.4. Para a análise da média, utilizou-se o *Mean Item Score* (MIS*)*, que mede os fatores de influência e prioriza as dimensões mais relevantes obtidas pelos consumidores. O MIS foi obtido por meio da seguinte fórmula (MASHWAMA *et al*., 2016):



Em que:

n1 = número de respondentes de discordo totalmente;

n2 = número de respondentes de discordo parcialmente;

n3 = número de respondentes de indiferente;

n4 = número de respondentes de concordo plenamente;

n5 = número de respondentes de concordo totalmente;

N = Número total de respondentes

Para haver consolidação adequada no Programa de Linguagem R, as Regiões Administrativas do DF foram agrupadas conforme as Unidades de Planejamento Territorial (UPT), de acordo com o Atlas do Distrito Federal (CODEPLAN, 2017). Abaixo, a Figura 1 apresenta a divisão das UPTs.

Figura 1 – Unidades de Planejamento Territorial do Distrito Federal. Distrito Federal, 2022



Fonte: Adaptado de Brasília (2022).

Especificamente sobre a amostra do estudo, utilizou-se o trabalho de Park e Jung (2009) para sua determinação. Foi necessário especificar um nível de confiança (1 - α), um erro tolerável relativo (D), um número de itens (k), usado para escala de *Likert*, um coeficiente de variação de uma população (C), e um coeficiente de correlação pareado (ρ). Considerando D = 0,5, C = 0,5, ρ = 0,5 e a escala *Likert* de 5 pontos, o tamanho da amostra deveria ser de, no mínimo, 231 respostas.

No caso específico deste trabalho, vale destacar que, além da confirmação da anuência do termo de consentimento livre e esclarecido, os participantes precisavam se encaixar nos critérios para participação, que correspondiam a: ser maior de 18 anos, responsável pelo planejamento de compras da família e ter conhecimento sobre o preparo, sobras e desperdício do alimento de sua família, conforme as sugestões de Stefan *et al*. (2013), Van Geffen *et al*. (2017) e Porpino *et al*. (2018).

Assim, encerrado o prazo de disponibilização do questionário, obteve-se um total de 284 (duzentos e oitenta e quatro) respostas, porém 49 (quarenta e nove) foram excluídas devido ao fato dos participantes não se encaixarem no perfil acima citado. Portanto, a amostragem final foi de 235 (duzentos e trinta e cinco) respostas válidas, maior que o mínimo necessário.

**4 -** **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Em relação ao perfil sociodemográfico dos respondentes, a proporção de participação do gênero feminino (81,70%) foi maior que a do gênero masculino (18,30%), o que pode sugerir que as mulheres ainda ocupam lugar de destaque no processo de compra e preparo/manuseio/consumo de alimentos em seus domicílios. Já sobre a faixa etária, observou-se que entre 31 e 40 anos (39,15%) e acima de 51 anos (9,36%), representaram a maior e menor faixa de participação dos entrevistados na pesquisa, respectivamente. Além disso, em sua maioria, os respondentes são casados ou moram com companheiros (57,87%), sem filhos (36,6%) e residem com 4 ou mais membros da família (37,45%).

A respeito da escolaridade, a maioria dos participantes declarou-se com formação completa em pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado), reforçando dados do IBGE (2020) que demonstram que o DF é a região brasileira com maior nível de escolaridade entre os brasileiros. Referente à renda familiar, 31,49% dos entrevistados declararam receber entre 5 a menos de 10 salários-mínimos, em um momento em que o salário-mínimo no Brasil correspondia a R$1.212,00 (BRASIL, 2022). Já no que diz respeito à região administrativa de moradia dos entrevistados, a UPT Adjacente 2 (Guará, Núcleo Bandeirante, Riacho Fundo, Águas Claras, Vicente Pires, SIA e Estrutural) apresentou a maior incidência dos respondentes (35,32%).

Com relação à análise *MIS*, a Tabela 1 (Anexos) ilustra seus resultados, que foram categorizados conforme as declarações dos respondentes. Esta categorização foi dividida em alta importância (*score* igual e acima de 4,0), média importância (*scor*e entre 3,0 e 3,9), baixa importância (*scor*e entre 2,0 e 2,9) e baixíssima importância (*score* entre 1,0 e 1,9).  Dessa forma, a Figura 2 a seguir apresenta quais grupos compuseram cada classificação e suas respectivas porcentagens.

Figura 2 – Classificação dos grupos e referente percentual. Distrito Federal, 2022



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Observou-se que, na classificação de alta importância, o grupo “Descarte” destacou-se com 50% das questões, seguido por “Processo de Compras”, com 40%, e, em menor número, o grupo “Intensidade de Descarte”, com 10%. Os respondentes demonstraram concordância que, jogar comida fora significa jogar dinheiro fora, assim como concordaram que, ao jogar menos comida fora, contribui-se para um mundo melhor. Assim, infere-se que os consumidores apresentaram uma preocupação moral em relação ao desperdício de alimentos, uma vez que percebem os impactos sociais, ambientais e financeiros decorrentes dessas ações.

Em relação ao grupo “Processo de compra”, as respostas corroboram que os consumidores geralmente verificam os armários antes de realizar compras, diminuem as quantidades de alimentos que compram antes de viagens, verificam a validade dos produtos e elaboram lista de compras; esta última é uma das variáveis mais impactantes do desperdício de alimentos nos domicílios (SETTI *et al*., 2018; HEBROK; BOOKS, 2017; STEFAN *et al*., 2013). Tal nível de concordância por parte dos consumidores demonstra que existe uma estruturação prévia das refeições nos domicílios do DF, fundamental para a diminuição do desperdício. Referente ainda a este grupo, uma questão que chama a atenção é que, 46,38% dos respondentes concordaram totalmente que escolhem sempre as frutas e verduras de melhor aparência no local de compra, sendo este um fator decisivo. Esse resultado corrobora com os achados de Gillman, Campbell e Spang (2019) e Neff *et al*. (2018), que afirmaram que os alimentos imperfeitos representam alto percentual de desperdício, visto que, em sua maioria, são recusados pelos consumidores no ato da compra.

Na categoria de média importância, percebeu-se a presença de questões de todos os grupos avaliados na pesquisa, com destaque para “Intensidade de Descarte” (26,09%), seguido dos grupos “Transporte/Armazenamento” e “Manuseio/Preparo/Consumo de alimentos” (cada um com 21,74%), “Processo de compra” (17,39%) e “Descarte” (13,04%). Uma questão que merece destaque é a afirmação sobre a preferência por preparação de comidas frescas nas residências, podendo ser um fator determinante para o desperdício, pois subentende que, ao preferir a comida fresca, o consumidor tende a não aproveitar as sobras alimentares em seus domicílios, como destaca Porpino (2018), sendo este definido como um “desperdiçador de sobra”.

Entretanto, os respondentes também concordaram que armazenam e usam as sobras dos alimentos, habilidade destacada por van Geffen, van Herpen e van Trijp (2017), como influenciadora do não desperdício nos domicílios. Percebe-se, portanto, um comportamento dúbio desses consumidores, mas também poder de afirmação com precisão, visto que foi apenas presumido que a preferência por refeições frescas indica a não utilização de sobras dos alimentos.

Para a categoria de baixa importância, o grupo predominante é o do “Manuseio/preparo/consumo de alimentos” (35,71%), “Processo de compra” (28,57%), “Descarte” (21,42%) e “Transporte/armazenamento” (14,28%). Observou-se discordância pela maioria dos consumidores nas questões que envolvem a preferência por despensa/armários cheios, preparações volumosas, preparações diferentes para vários membros das famílias e compra de produtos no tamanho família, comportamentos diretamente relacionados com o desperdício de alimentos (HEBROK; BOKS, 2017; PORPINO, 2018; BILSKA; TOMASZEWSKA; KOLOZYNKRAJEWKA, 2020). Este cenário sugere a possibilidade de tais consumidores estarem alinhados a um consumo mais responsável e, desta forma, sustentável, uma vez que se pautam em suprir suas necessidades e na responsabilidade socioambiental (PACHECO *et al*., 2019).

Já na classificação de baixíssima importância, os respondentes discordaram totalmente, em sua maioria (44,26%), da afirmação: “Eu acho difícil identificar se a comida ainda continua boa para comer baseada na aparência, cheiro ou gosto”. Resultado diferente do achado por Haque, Karunasena e Pearson (2021), onde consumidores australianos afirmam não saber identificar se o alimento está bom para consumo, sendo considerada a principal causa para o desperdício nos domicílios. Deste modo, insinua-se que os consumidores do atual estudo apresentaram conhecimento sobre segurança dos alimentos, além de não ser um fator significativo para a causa do desperdício doméstico de alimentos no DF.

Considerando as médias das notas da escala *Likert* de cada grupo separadamente, constatou-se que o grupo “Intensidade de descarte” se destacou com uma média de 3,815 (Tabela 2). Essa nota representa um alto número de vezes em que os alimentos, em geral, foram descartados. As perguntas deste grupo não continham a quantidade, apenas o número de vezes que tal alimento era descartado, onde a memória do respondente impacta na questão. Observou-se também que os produtos cuja intensidade de descarte é maior foram as bebidas engarrafadas, como sucos e refrigerantes.

Tabela 2 - Médias das notas obtidas pela escala *Likert* de 5 pontos para as questões dos grupos processo de compra, transporte/armazenamento, manuseio/preparo/consumo, descarte e intensidade de descarte dos alimentos. Distrito Federal, 2022

|  |  |
| --- | --- |
| **Variáveis** | **Média da variável** |
| **Intensidade de descarte** | 3,815 |
| **Descarte** | 3,476 |
| **Processo de compra** | 3,282 |
| **Transporte/armazenamento** | 3,143 |
| **Consumo/preparo/manuseio de alimentos** | 2,969 |

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Ainda de acordo com a Tabela 2, no grupo “Descarte”, as questões estavam diretamente relacionadas à forma como o desperdício doméstico de alimentos podem impactar o mundo nos sentidos social, ambiental e econômico. O que se observou como resultado foi que os consumidores do DF associam o desperdício de alimentos diretamente ao desperdício financeiro, sendo este um fator determinante na tomada de decisão do consumidor em não desperdiçar alimentos. Ainda que o impacto financeiro repercuta mais intensamente neste comportamento, também foi observado pelas respostas que eles têm consciência de que o ato de desperdiçar pode possuir impactos sociais e ambientais, inclusive a médios e longos prazos, podendo afetar, até mesmo, gerações futuras.

Stangherlin e Barcellos (2018) relataram que o planejamento de compras e as compras são dois principais fatores que influenciam o comportamento do consumidor, levando-o ao desperdício. Inferiu-se que um dos grupos deveria englobar questões sobre estes aspectos. A respeito do grupo “Planejamento das compras” (Tabela 2), observou-se que os respondentes procuram se organizar antecipadamente à realização das compras e, para isso, elaboram lista de compras, verificam validade dos produtos que já possuem e consideram possíveis momentos de ausência, como viagens, para definir a quantidade a ser comprada. Além disso, a maioria dos respondentes discordou de ter o hábito de manter despensas/armários cheios, de comprar embalagens maiores e de comprar frutas, verduras e legumes já embalados.

As respostas do grupo “Transporte/Armazenamento” (Tabela 2) indicaram que os consumidores realizam separação dos produtos, por data de validade, tanto na geladeira quanto na despensa e armários, dando prioridade para consumir os produtos com data de validade próxima. Não obstante, também demonstraram certo conhecimento sobre o uso de embalagens específicas para guardar os alimentos na geladeira, porém o mesmo não foi observado no momento do transporte dos produtos refrigerados até a residência, visto que afirmaram não utilizar bolsa térmica para fazê-lo. A análise deste grupo se fez importante, pois condições inadequadas de transporte e armazenamento interferem diretamente na qualidade do alimento, podendo ocasionar perdas e, consequentemente, descarte. Segundo Peixoto (2018), este descarte se dá, majoritariamente, pela compreensão errônea das datas de validade e pela atitude descuidada em relação à conservação dos alimentos, no entanto, no atual estudo, as questões nas quais mais houve concordância estavam relacionadas ao esclarecimento dos participantes sobre a importância de considerar a data de validade dos produtos.

Por fim, o grupo com o qual os consumidores menos concordaram com as afirmações foi o de “Consumo/Preparo/Manuseio de alimentos” (Tabela 2). As questões deste grupo estavam relacionadas, principalmente, às sobras das refeições, visto que é um assunto que merece destaque, já que é bastante comum os consumidores optarem por não as utilizar, visto que eles preferem refeições frescas e as sobras são caracterizadas, justamente, por serem o excedente de alimentos que não foram usados no dia de sua preparação (PORPINO, 2018; KINASZ; MORAIS, 2018). No atual estudo, no entanto, os respondentes não só afirmaram que guardam sobras de refeições como também indicaram que sabem o que fazer com elas, além de saberem utilizar partes não-convencionais dos alimentos, o que indica menor desperdício, por outro lado, expõem sua preferência por refeições sempre feitas no dia, ou seja, frescas, indicando uma contradição.

 Assim, o que se pode inferir destes resultados é que, de certa forma, os consumidores do DF possuem discernimento a respeito do desperdício de alimentos, inclusive seus possíveis impactos sociais, ambientais e econômicos. No entanto, o comportamento destes de não desperdiçar é influenciado, principalmente, pelo fato de relacionarem isto à perda financeira, conforme também observado por Schanes, Dobernig e Gözet (2018). Portanto, dentre as atitudes tomadas pelos consumidores deste estudo para diminuir ou evitar o desperdício, pode-se citar o planejamento de compras, utilização de sobras de refeições e armazenamento e consumo de alimentos por data de validade.

Apesar do panorama otimista, a temática do desperdício de alimentos ainda é bastante complexa, isto porque, os fatores que podem influenciar o desperdício são inúmeros e se diferenciam segundo a localidade onde ocorrem e com os valores, comportamentos e atitudes dos consumidores (DELIBERADOR *et al*., 2021). Especialmente sobre o desperdício doméstico de alimentos, é fundamental a integração entre diversas perspectivas disciplinares, pois permitirá mapear as práticas domésticas relacionadas e, assim, auxiliará na elaboração de estratégias de prevenção do desperdício de alimentos (SCHANES; DOBERNIG; GÖZET, 2018).

CONCLUSÃO

O objetivo de compreender, por meio de questionário *online*, a percepção de consumidores do DF sobre o desperdício doméstico de alimentos sob as variáveis de Processo de compra, Transporte/armazenamento, Manuseio/preparo/consumo de alimentos, Descarte e Intensidade de descarte, foi atingido.

Os participantes reconhecem que o desperdício de alimentos pode ocasionar impactos sociais, ambientais e financeiros e, para mitigá-lo, tomam atitudes como elaboração de lista de compras antes de realizá-las. No entanto, ainda é evidente a preferência dos consumidores por alimentos de melhor aparência no momento da compra, o que pode interferir no desperdício.

Na categoria de média importância, todas as dimensões foram observadas, porém, destacaram-se os grupos de “Intensidade de descarte”, “Transporte/Armazenamento” e “Manuseio/Preparo/Consumo de alimentos”. Notou-se um comportamento ambíguo dos consumidores, uma vez que, enquanto declaram preferir comidas frescas, também admitem utilizar sobras de alimentos.

Já na classificação de baixa importância também foram observadas todas as variáveis, exceto “Intensidade de Descarte”. Neste caso, evidenciou-se uma tendência dos consumidores do DF para um consumo mais responsável e sustentável, uma vez que afirmaram ter atitudes opostas à necessidade de grandes volumes de alimentos e preparos.

Por fim, a categoria de baixíssima importância foi constituída pelas variáveis “Processo de Compra” e “Manuseio/Preparo/ Consumo de Alimentos”, onde os consumidores assumiram ser fácil identificar se um alimento ainda serve para consumo conforme sua aparência, cheiro e gosto. Isto pode demonstrar conhecimento sobre segurança dos alimentos, além de não constituir uma causa para o desperdício doméstico no DF.

Desta forma, observou-se o quanto o desperdício doméstico de alimentos é complexo e analisar o comportamento dos consumidores de forma detalhada ainda é desafiador, pois pode envolver muitas variáveis e posturas. Este aspecto, inclusive, se relaciona com as principais limitações deste estudo, que dizem respeito à autodeclaração dos participantes por meio do questionário e às percepções individuais de cada um deles sobre a temática.

Assim, observa-se um anseio por um consumo sustentável, mas as políticas públicas e/ou movimentos por parte da sociedade civil para a solução da problemática não conseguem acompanhar os passos apressados pela questão da sustentabilidade. Existe, ainda, a necessidade de um consumidor mais comprometido e sustentavelmente engajado, para haver reflexos positivos em seu consumo e ações que possam refletir na mitigação do desperdício, como, por exemplo, a educação alimentar e nutricional dos consumidores, além de ações e políticas públicas que foquem na redução do desperdício doméstico.

REFERÊNCIAS

ABDULRAZAK, S.; QUOQUAB, F. Exploring Consumers' Motivations for Sustainable Consumption: A Self-Deterministic Approach. *Journal of International Consumer Marketing*, v. 30, p. 14-28. 2018.

BILSKA, B.; TOMASZEWSKA, M.; KOLOZYN-KRAJEWKA, D. Analysis of the Behaviors of Polish Consumers in Relation to Food Waste. *Sustainability*, v.12, 304, 2020.

BRASIL. Lei Nº 14.358, de 1º de junho de 2022. Dispõe sobre o valor do salário-mínimo a vigorar a partir de 1º de janeiro de 2022. *Diário Oficial da União*:seção 1, edição 104. Brasília, 2 de jun. 2022.

BRASÍLIA (DF). Edital de Chamamento Público para Locação de Imóvel nº 02/2022. *Brasília*: Governo do Distrito Federal, Brasília, 16 maio 2022.

CHABOUD, G.; DAVIRON, B. Food losses and waste: Navigating the inconsistencies. *Global Food Security*, v. 12, p. 1-7, 2017.

CODEPLAN - COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL. *PIB da RIDE-DF*. 2020. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Apresentacao_PIB-da-RIDE_2018_V2_16.12.2020.pdf>. Acesso em: 25 de fev. 2022.

DAL’ MAGRO, G. P.; TALAMINI, E.  Estimating the magnitude of the food loss and waste generated in Brazil. *Waste Management & Research,* v. 37, n. 7, p. 706-716, 2019.

DELIBERADOR, L. R.; BATALHA, M. O.; CHUNG, M.; CÉSAR, A. da S. Desperdício de alimentos: evidências de um refeitório universitário no Brasil. *Revista de Administração de Empresas,* São Paulo, v. 61, n. 5, p. 1-17, 2021.

DOBERNIG, K.; SCHANES, K. Domestic spaces and beyond: Consumer food waste in the context of shopping and storing routines. *International Journal of Consumer Studies,* v. 43, p. 480-489, 2019.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *Food wastage foot print. Impacts on natural resources.* 2013. Disponível em[:](https://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf) <https://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2022.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *Save food: Global initiative on food loss and waste reduction*. 2017. Disponível em: <https://www.fao.org/3/i7657e/i7657e.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida yel desperdicio de alimentos.* 2019. Disponível em: <https://www.fao.org/3/CA6030ES/CA6030ES.pdf>. Acesso: 4 set. 2021.

GABAN, A. C.; MORELLI, F.; BRISOLA, M. V.; GUARNIERI, P. Evolução da produção de grãos e armazenagem: perspectivas do agronegócio brasileiro para 2024/25. *Informe GEPEC*, Toledo, v. 21, n. 1, p. 28-47, jan./jun. 2017.

GILLMAN, A.; CAMPBELL, D. C.; SPANG, E. Does on-farm food loss prevent waste? Insights from California produce growers. *Resources Conservation and Recycling*, v.150, 2019.

HAQUE, A.; KARUNASENA, G. G.; PEARSON, D. Household food waste and
pathways to responsible consumer behaviour: evidence from Australia. *British Food Journal*, 2021.

HEBROK, M.; BOKS, C. Household food waste: drivers and potential intervention points for design – an extensive review. *Journal of Cleaner Production,* v. 151, p. 380-392, 2017.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Panorama do Distrito Federal.* 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/brasilia/panorama>. Acesso em:
25 fev. 2022.

KINASZ, T. R.; MORAIS, T. B. de. Resíduos sólidos em unidades de alimentação e nutrição e o desperdício de alimentos. In: ZARO, M. *Desperdício de alimentos:* velhos hábitos, novos desafios. Caxias do Sul: Educs, 2018. p. 165 – 193.

LIMEIRA, T. M. V. Conceitos e pesquisa do consumidor. In: LIMEIRA, T. M. V. *Comportamento do consumidor brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2016.

LIPINSKI, B.; HANSON, C.; LOMAX, J.; KITINOJA, L.; WAITE, R.; SEARCHINGER, T. *Reducing Food Loss and Waste.* Working Paper, Installment 2 of Creating a Sustainable Food Future. Washington: World Resources Institute, 2015. Disponível em: <https://www.wri.org/initiatives/world-resources-report>. Acesso em: 25 out. 2021.

LOVE, D. C.; FRY, J. P.; MILLI, M. C.; NEFF, R. A. Wasted seafood in the United States: Quantifying loss from production to consumption and moving toward solutions. *Global Environmental Change***,** v. 35, p. 116-124, 2015.

MARQUES VIEIRA, L.; DUTRA DE BARCELLOS, M.; PORPINO DE ARAUJO, G.; ECKERT MATZEMBACHER, D. Abordagens metodológicas para enfrentar o desperdício de alimentos: avançando a agenda. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, v. 61, n. 5, 2021.

MASHWAMA, X. N.; AIGBAVBOA, C.; THWALA, D. Investigation of construction stakeholders’ perception on the effects & cost of construction dispute in Swaziland. *Procedia Engineering*, v. 164, p. 196 – 205, 2016.

MONTEIRO, L. C.; SCHIFFLER, T. C.; MOURA, D. A.; ROQUE-SPECHT, V. F*.* Agronegócio e novos mercados: a percepção de cidadãos de Niterói-RJ sobre agricultura orgânica e seus produtos. *Informe Gepec*, Toledo, v. 27, n. 1, p. 9-26, 2023.

NEFF, R. A.; DEAN, E. K.; SPIKER, M. L.; SNOW, T. Salvageable food losses from Vermont farms. *Journal of Agriculture*, *Food Systems and Community Development*, v. 8, 2018.

OROIAN, C.; MURESAN, I. C.; OROIAN, I.; BURDUHOS, P. Romanian consumers behavior towards domestic food waste. *Scientific Papers Agronomy*, v. LXIV, n. 1, 2021.

PACHECO, P. H. B.; SILVA, H. M. R. da; SPERS, E. E.; HAMZA, K. M. As vertentes do consumo sustentável: um estudo comparativo entre consumidores com formação ambiental e consumidores em geral. *Gestão e Desenvolvimento*, Novo Hamburgo, v. 16, n. 1, 2019.

PAPARGYROPOULOU, E.; LOZANO, R.; STEINBERGER, J. K.; WRIGHT, N.; UJANG, Z.  The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste. *Journal of Cleaner Production*, v. 76, p. 106 – 115, 2014.

PARFITT, J.; BARTHEL, M.; MACNAUGHTON, S. Food Waste within Food Supply Chains: Quantification and Potential for Change to 2050**.** *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, v. 365, p. 3065- 3081, 2010.

PEIXOTO, M. Perdas e desperdício de alimentos: panorama internacional e proposições legislativas no Brasil. In: ZARO, M. *Desperdício de alimentos*:velhos hábitos, novos desafios. – Caxias do Sul: Educs, 2018. p. 134 – 164.

PORPINO, G.; PARENTE, J.; WANSINK, B. Food waste paradox: antecedents of food disposal in low-income households. *International Journal of Consumer Studies*, v. 39, n. 6, p. 619-629, 2015.

PORPINO, G.; WANSINK, B.; PARENTE. J. Wasted positive intentions: the role of affection and abundance on household food waste. *Journal of Food Products Marketing*, v.22, n.7, p. 733-751, 2016.

PORPINO, G. Quais os porquês do desperdício de alimentos entre consumidores? Compreendendo o comportamento do consumidor para delinear soluções. In: ZARO, M. *Desperdício de alimentos*:velhos hábitos, novos desafios. – Caxias do Sul: Educs, 2018. p. 84 – 113.

PORPINO, G.; LOURENÇO, C. E.; ARAÚJO, C. M.; BASTOS, A. *Intercâmbio Brasil – União Europeia sobre desperdício de alimentos- Relatório final.* Brasília:Diálogos Setoriais União Europeia – Brasil, 2018. Disponível em:
<http://www.sectordialogues.org/documentos/proyectos/adjuntos/14e822_Relatorio_SemDesperdicio_Digital_Baixa.pdf>. Acesso em: 9 set. 2021.

PNUMA - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O AMBIENTE. *Food waste index report*. 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/resources/relatorios/indice-de-desperdicio-de-alimentos-2021>. Acesso em: 28 de fev. 2022.

ROSADO, P. L.; PIRES, M. de M.; PERES, R. Frutas processadas sob a forma de salada: preferências dos consumidores e suas implicações no mercado. *Informe Gepec*, Toledo, v. 17, n. 2, p. 177-189, jul./dez. 2013.

SANTOS, K. L.; PANIZZON, J.; CENCI, M. M.; GRABOWSKI, G.; JAHNO, V. Food losses and waste: reflections on the current brazilian scenario. *Brazilian Journal of Food Technology*, v. 23, 2020.

SANTOS, J. I. A.S.; SILVEIRA, D. S.; COSTA, M. F. Consumer behaviour in relation to food waste: a systematic literature review. *British Food Journal*, 2022.

SCHANES, K.; DOBERNIG, K.; GÖZET, B. Food waste matters - A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of Cleaner Production,* v. 182, p. 978-991, 2018.

SETTI, M.; FALASCONI, L.; SEGRÈ, A.; CUSANO, I. Italian consumers: income and food waste behavior. *British Food Journal*, v. 118, n. 7, p. 1731-1746, 2016.

SETTI, M.; FALASCONI, L.; SEGRÈ, A.; CUSANO, I.; VITUARRI, M.  Consumers' food cycle and household waste. When behaviors matter. *Journal of Cleaner Production*, v. 185, p. 694-706, 2018.

SOLOMON, M. R.; BAMOSSY, G. J.; ASKEGAARD, S[.; HOGG, M. K](https://www.research.lancs.ac.uk/portal/en/people/margaret-hogg%28507fb533-834e-4c01-ae05-2c14177dd539%29.html). *Consumer behaviour: a european perpective*. Prentice Hall, 2006.

STANGHERLIN, I. do C.; BARCELLOS, M. D. de. Desperdício de alimentos: uma análise das diversas variáveis de influência que afetam o consumidor. In: ZARO, M. *Desperdício de alimentos*: velhos hábitos, novos desafios. Caxias do Sul: Educs, 2018. p. 114-133.

STANCU, V.; HAUGAARD, P.; LAHTEENMAKI, L. Determinants of consumer food waste behaviour: Two routes to food waste. *Appetite*, v. 96, p. 7-17, 2016.

STEFAN, V.; VAN HERPEN., LÄHTEENMÄKI, L.; TUDORAN, A. A. Avoiding food waste by Romanian consumers: The importance of planning and shopping routines. *Food Quality and Preference*, v. 28, n. 1, p. 375-381, 2013.

STUART, T. *Waste: Uncovering the Global Food Scandal*. Nova York: WW Norton & Company, 2009.

VAN GEFFEN, L.; VAN HERPEN, E.; VAN TRIJP, H. *Quantified consumer insights on food waste Pan-European research for quantified consumer food waste understanding.* Wageningen University: ReFresh Project, 2017.

VAN DER WERF, P.; SEABROOK, J. A.; GILLILAND, J. A. “Reduce Food Waste, Save Money”: Testing a Novel Intervention to Reduce Household Food Waste. *Environment and Behavior*, v. 53, p. 151-183, 2021.

VERGHESE, K.; LEWIS, H.; LOCKREY, S.; WILLIAMS, H. Packaging's Role in Minimizing Food Loss and Waste Across the Supply Chain. *Packaging Technology and Science*, v. 28, p. 603-623, 2015.

WRAP. *The Food We Waste: A Study of the Amount, Types and Nature of the Food We Throw away in UK Households.* Banbury: WRAP, 2009.

**AUTORES:**

**Thatiana Cizilio Schiffler.** Mestre em Agronegócios. Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, CEP: 70910-901, Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: thatianaschiffler@gmail.com.

**Vânia Ferreira Roque-Specht.** Professora Associada da Universidade de Brasília. Universidade de Brasília, Faculdade UnB Planaltina, Vila Nossa Senhora de Fátima, CEP: 73345-010, Planaltina, Distrito Federal, Brasil. E-mail: vaniars@unb.br.

**Larissa Costa Monteiro.** Mestre em Agronegócios. Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, CEP: 70910-901, Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: lcmlarissa8@gmail.com.

**Eduardo Monteiro de Castro Gomes.** Professor do departamento de Estatística da Universidade de Brasília. Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, CEP: 70910-900, Brasília, DF, Brasil.  E-mail: edumonteiro@unb.br.

Recebido em 17/05/2023.

Aceito em 30/06/2023.

**Alterações nos padrões tecnológicos da avicultura de corte:**

**ANEXOS**

Tabela 1 - Resultados da análise *Mean Item Score (MIS)*. Distrito Federal, 2022

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GRUPO** | **QUESTÃO** | **MÉDIA** | **DESVIO PADRÃO** |
| **ALTA IMPORTÂNCIA** |
| DESCARTE | Jogar comida fora é jogar dinheiro fora | 4,681 | 0,551 |
| INTENSIDADE DE DESCARTE | Bebidas engarrafadas (sucos, refrigerantes...) | 4,438 | 0,784 |
| PROCESSO DE COMPRA | Olho os alimentos que já tenho no armário antes de sair para fazer compras | 4,421 | 0,793 |
| PROCESSO DE COMPRA | Sempre escolho as frutas e verduras de melhor aparência no local de compra | 4,357 | 0,710 |
| PROCESSO DE COMPRA | Faço diminuição das compras antes de viagens | 4,353 | 0,862 |
| DESCARTE | Se jogamos menos comida fora, contribuímos para um mundo melhor | 4,345 | 0,950 |
| PROCESSO DE COMPRA | Eu verifico a validade dos produtos | 4,336 | 0,997 |
| DESCARTE | Jogar comida fora tem consequência para as futuras gerações | 4,285 | 0,852 |
| DESCARTE | Jogar comida fora prejudica os mais pobres | 4,170 | 1,020 |
| PROCESSO DE COMPRA | Faço lista com os alimentos que devo comprar antes de ir ao supermercado ou feira livre | 4,149 | 1,054 |
| DESCARTE | Jogar comida fora afeta a divisão de comida no mundo | 4,119 | 1,006 |
| DESCARTE | Jogar comida fora é prejudicial para o meio ambiente | 4,004 | 1,076 |
| **MÉDIA IMPORTÂNCIA** |
| TRANSPORTE/ ARMAZENAMENTO | Eu deixo mais visíveis na geladeira ou despensa os alimentos que precisam ser consumidos antes | 3,996 | 0,941 |
| MANUSEIO/PREPARO /CONSUMO DE ALIMENTOS | Eu guardo as sobras que ficaram nas panelas/travessas na geladeira para serem usadas depois | 3,992 | 1,070 |
| TRANSPORTE/ ARMAZENAMENTO | Tenho conhecimento de quanto tempo alimento industrializado dura, após aberto, na geladeira. | 3,906 | 0,956 |
| PROCESSO DE COMPRA | Eu priorizo a compra de frutas/verduras/legumes da época | 3,851 | 0,942 |
| TRANSPORTE/ ARMAZENAMENTO | Faço uso de potes herméticos / sacos plásticos para guardar os alimentos na geladeira | 3,826 | 1,094 |
| MANUSEIO/PREPARO /CONSUMO DE ALIMENTOS | Eu faço aproveitamento de sobras de alimentos, fazendo novas preparações culinárias (bolinho, tortas, arroz primavera....) | 3,570 | 1,194 |
| MANUSEIO/PREPARO /CONSUMO DE ALIMENTOS | Toda a comida que eu preparo é consumida, incluindo as sobras | 3,557 | 1,054 |
| INTENSIDADE DE DESCARTE | Carnes em geral (cozidas, fritas, ensopadas, assadas...) | 3,528 | 0,608 |
| INTENSIDADE DE DESCARTE | Enlatados (milho, ervilha, seletas de legumes, atum...) | 3,481 | 0,643 |
| DESCARTE | Eu sei exatamente quanta comida jogo fora todos os dias | 3,464 | 1,227 |
| TRANSPORTE/ ARMAZENAMENTO | Ao chegar em casa, organizo a despensa/armários de comida para colocar os alimentos por data de validade | 3,417 | 1,335 |
| TRANSPORTE/ ARMAZENAMENTO | Ao chegar em casa, já realizo algum pré-preparo das frutas/verduras/legumes (lavagem dos folhosos, corte de frutas, retirada de casca...) | 3,392 | 1,268 |
| INTENSIDADE DE DESCARTE | Laticínios (leite, queijos, iogurtes, requeijão....) | 3,357 | 0,667 |
| INTENSIDADE DE DESCARTE | Embutidos (presunto, salsichas, salames...) | 3,328 | 0,778 |
| PROCESSO DE COMPRA | Antes de ir às compras, eu faço um planejamento do cardápio para saber o que vou comprar | 3,285 | 1,294 |
| DESCARTE | Estou ciente de quanto dinheiro eu pago semanalmente pela comida que é jogada fora | 3,264 | 1,297 |
| INTENSIDADE DE DESCARTE | Arroz, macarrão, farinhas   ... (cereais em geral) | 3,226 | 0,748 |
| INTENSIDADE DE DESCARTE | Padaria (pães, bolos...) | 3,226 | 0,814 |
| DESCARTE | Faço doação dos alimentos ainda aptos para o consumo que não irei mais consumir na minha casa | 3,196 | 1,239 |
| MANUSEIO/PREPARO /CONSUMO DE ALIMENTOS | Faço uso de partes não convencionais (talos, folhas, cascas e sementes...) nas minhas preparações culinárias | 3,111 | 1,222 |
| MANUSEIO/PREPARO /CONSUMO DE ALIMENTOS | Na minha residência, as refeições são sempre feitas no dia (fresquinhas) | 3,077 | 1,099 |
| PROCESSO DE COMPRA | No local de compra dos alimentos, eu me empolgo e compro além do que estava planejando | 3,043 | 1,201 |
| PROCESSO DE COMPRA | Compro o mesmo produto com variedades de sabor para agradar os membros da minha família (Ex; iogurte, cereais, bolachas... com diferentes sabores) | 3,013 | 1,218 |
| **BAIXA IMPORTÂNCIA** |
| PROCESSO DE COMPRA | Tenho o hábito manter a minha despensa/ armários de comida sempre cheios | 2,996 | 1,006 |
| MANUSEIO/PREPARO /CONSUMO DE ALIMENTOS | Faço preparações diferentes para agradar as várias pessoas da família | 2,911 | 1,190 |
| DESCARTE | Na minha residência é comum jogar fora alimentos industrializados que foram abertos e não consumidos | 2,792 | 1,182 |
| PROCESSO DE COMPRA | Prefiro comprar alimentos minimamente processados (lavados, cortados, picados...) | 2,638 | 1,291 |
| MANUSEIO/PREPARO /CONSUMO DE ALIMENTOS | Faço um grande volume de preparações culinárias para não precisar ficar cozinhando o tempo todo | 2,604 | 1,188 |
| TRANSPORTE/ ARMAZENAMENTO | Uso bolsa térmica para transportar produtos refrigerados do local de venda até a minha residência | 2,528 | 1,241 |
| DESCARTE | Na minha residência, descarto os legumes, por exemplo as batatas, cenouras, chuchu, cebola, quando estão brotando | 2,387 | 1,147 |
| MANUSEIO/PREPARO /CONSUMO DE ALIMENTOS | Eu acho difícil preparar uma nova refeição com alimentos que sobraram de outras refeições | 2,383 | 1,049 |
| MANUSEIO/PREPARO /CONSUMO DE ALIMENTOS | Eu deixo alguns alimentos ou sobras de comida na geladeira por muito tempo por não saber o que fazer com eles | 2,268 | 1,082 |
| DESCARTE | Descarto as sobras das panelas/travessas porque não serão mais aproveitadas | 2,136 | 1,077 |
| TRANSPORTE/ ARMAZENAMENTO | Percebo que alguns alimentos chegam já murchos porque o tempo de viagem até a minha casa é longo | 2,128 | 1,000 |
| PROCESSO DE COMPRA | Eu acho difícil estimar quanta comida preciso comprar | 2,119 | 1,010 |
| PROCESSO DE COMPRA | Tenho preferências por embalagens maiores (tamanho família), porque o preço é melhor, independentemente se vou descartar alguma sobra ou não de alimentos | 2,111 | 0,990 |
| MANUSEIO/PREPARO /CONSUMO DE ALIMENTOS | Na minha residência, é comum as pessoas deixarem sobras nos pratos | 2,026 | 0,956 |
| **BAIXÍSSIMA IMPORTÂNCIA** |
| PROCESSO DE COMPRA | Prefiro comprar frutas/verduras/legumes já embaladas | 1,860 | 0,848 |
| MANUSEIO/PREPARO /CONSUMO DE ALIMENTOS | Eu acho difícil identificar se a comida ainda está boa para comer baseada na aparência, cheiro ou gosto | 1,826 | 0,974 |

Fonte: Dados da pesquisa (2022).