

# Comunidade que Sustenta a Agricultura e o desperdício de alimentos em Curitiba, Paraná

Dailey Fischer<sup>I</sup>  
Roberta Giralaldi Romano<sup>II</sup>  
Mariana Monteiro Kugler Batista<sup>III</sup>

Mario Prokopiuk<sup>IV</sup>  
Valerio Alecio Turnes<sup>V</sup>  
Carlos Alberto Cioce Sampaio<sup>VI</sup>

**Resumo:** O desperdício de alimentos no consumo doméstico é de cerca de 8,7 milhões de toneladas anuais no Brasil, motivando investigações sobre práticas de consumo sustentável e redução do desperdício. O objetivo deste artigo é qualificar os padrões de desperdício alimentar de consumidores de Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs) do Núcleo Urbano Central de Curitiba, Brasil. Metodologicamente, trata-se de pesquisa exploratória realizada com um survey (N = 401, n = 144). Os resultados mostraram que grupos que formam as CSAs criam oportunidades para intercâmbio de conhecimentos sobre o desperdício; existem demandas por uma educação para o consumo sustentável; e há urgência de estratégias ajustadas a diferentes contextos para potencializar práticas de consumo consciente e de modo sustentável. A conclusão é que a participação dos consumidores em CSAs ainda não interfere em seu comportamento em relação ao desperdício de alimentos, exigindo educação para o consumo sustentável e soluções não generalizadas.

**Palavras-chave:** Desperdício de alimentos; consumo sustentável; sustentabilidade alimentar; redes agroalimentares alternativas; comunidade que sustenta a agricultura.

<sup>I</sup> Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

<sup>II</sup> Universidade Santa Úrsula, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>III</sup> Núcleo de Ecosocioeconomia (NEcos), Curitiba, PR, Brasil

<sup>IV</sup> Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

<sup>V</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina, SC, Brasil

<sup>VI</sup> Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, Brasil

São Paulo. Vol. 28, 2025

Artigo Original

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc00882vu28L4AO>

## Introdução

O Brasil está entre os dez países com maiores níveis de perda de alimentos no mundo (FAO, 2015), chegando a 8,7 milhões de toneladas anuais (PORPINO *et al.*, 2018), enquanto 5,2 milhões de brasileiros passam fome (FAO, 2018). A perda de alimentos está relacionada com as etapas de produção e processamento, predominantes nas economias em desenvolvimento. O desperdício no final da cadeia alimentar (distribuição, varejo e consumo final) ocorre mais nas economias chamadas desenvolvidas (DELIBERADOR *et al.*, 2018).

Entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pela Organização das Nações Unidas, o ODS 12 visa assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. A execução deste objetivo até 2030 busca implementar um plano decenal de programas sobre produção e consumo sustentáveis (Meta 12.1) e reduzir pela metade o desperdício de alimentos per capita mundial (Meta 12.3). A Meta 12.c visa remover distorções de mercado de incentivo ao consumo desnecessário (UN, 2015).

Nesse contexto, o consumidor é colocado como agente fundamental por integrar o elo final da cadeia produtiva de consumo sustentável, assumindo o papel de ator social de consumidor sustentável com deveres tácitos em relação às dimensões da sustentabilidade. Este consumidor tende a reconhecer a existência de outras economias emergentes, mesmo com grande parte de suas necessidades sendo atendidas pela economia de mercado. É pressuposto que esse consumidor compreenda que a preponderância da lógica da hegemonia do mercado nas suas escolhas pode repercutir no desaparecimento de lógicas mais comunitárias e solidárias (PORTILHO, 2005; SAMPAIO *et al.*, 2017; PROKOPIUCK *et al.*, 2021), como as Redes Agroalimentares Alternativas (RAA).

As RAA são exemplos de arranjos socioprodutivos territoriais que privilegiam agricultores e consumidores e, por meio de Circuitos Curtos de Comercialização (CCC), eliminam a intermediação espúria. Os CCC representam uma via para o compartilhamento de significados das ecossocioeconomias locais, pela aproximação física e comunhão de visões de mundo entre consumidor e agricultor, sobretudo pela promoção de estratégias de sustentabilidade do desenvolvimento, pela via da produção e do consumo consciente de alimentos.

Algumas modalidades de CCC no Brasil estão associadas com a produção agroecológica e orgânica de alimentos, como as Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs). Segundo Blanc e Kledal (2012), a metade do valor total das compras da produção orgânica certificada realizadas em 2010 resultou da comercialização por esses circuitos curtos. Nesse contexto, por exemplo, o Paraná possui 18% (cerca de 3.500) dos produtores rurais orgânicos certificados (TECPAR, 2020), e a Região Metropolitana de Curitiba (RMC) concentra 42% deles (BRASIL, 2020).

Apesar desse cenário favorável de produção e comercialização, as CSAs demandam comportamentos de adaptação e planejamento da rotina de alimentação para não comprometerem, pelo desperdício de alimentos, o consumo dentro de padrões sustentáveis. Embora o consumidor sustentável pareça preocupar-se com questões sociais e ambientais

vinculadas à produção, consumo e restrições ao estilo de vida moderno, há espaço para questionar se, na prática, tem evitado desperdícios no manejo ou no descarte de alimentos. Portanto, parece ser promissor aprofundar a discussão sobre o desperdício de alimentos no consumo, com fins de obter uma compreensão sistêmica do problema e, consequentemente, abrir possibilidades para inovar em soluções em outras economias. Nessa linha, o objetivo do presente artigo é qualificar os padrões de desperdício alimentar doméstico de consumidores das CSAs do Núcleo Urbano Central (NUC) de Curitiba, Brasil.

A escolha das CSAs como abordagem para estudo de caso tem justificativa na sua representatividade como modelo replicado nacional e internacionalmente, por ser aderente a valores relacionado com a sustentabilidade, e pela necessidade de compreender o desperdício de alimentos em diferentes grupos sociais. A escolha do caso específico das Cestas Solidárias (CSs) é justificada por constituir uma experiência exitosa de consumo sustentável pautada na elevada coesão entre agricultores e consumidores, cujo desenvolvimento ocorre, desde 2010, na RMC.

### Consumo sustentável e desperdício de alimentos

O termo consumo sustentável remete ao cenário ambiental dos anos 90, tendo referências na Agenda 21 e na Carta da Terra da Conferência Rio-92 sobre o meio ambiente do planeta. Uma das primeiras definições trata o consumo sustentável como o uso de bens e serviços em ciclos de vida, que atendam às necessidades básicas atuais sem comprometer as necessidades das gerações futuras, melhorando a qualidade de vida, elevando a parcimônia no uso de recursos naturais, evitando insumos tóxicos, e reduzindo a emissão de resíduos e poluentes (OFSTAD *et al.*, 1994).

O consumo sustentável propende a ser internalizado para a tomada de consciência responsável e materializado no ato de comprar, o que normalmente reflete na adoção de um estilo de vida “verde”. Este tipo de consumo tende a ser um desafio complexo por depender da superação de influências de estratégias mercadológicas de cooptação para a aquisição, sendo resultado de ações pautadas na ética e na responsabilidade, que ganham poder de seletividade no ato de comprar. Sob esta ética de ação, poderá emergir um paradigma de sustentabilidade pela construção de cenário informacional para esclarecer sobre a transitoriedade dos valores de mercado, e reforçar a tomada de consciência ambiental que leve ao aprofundamento e ao fortalecimento de reflexões sobre os processos de produção, uso e descarte de alimentos (GORYNSKA-GOLDMANN *et al.*, 2016).

Nesse paradigma, o consumidor sustentável seria propenso ao entendimento de que a sua ação social poderá repercutir em estratégias institucionais que, por sua vez, potencializarão a coletivização de comportamentos de outros consumidores em prol da sustentabilidade ambiental (SHARMA; JHA, 2017). Portanto, o desperdício de alimentos se sobressai como um desafio comportamental pela inexistência de conceito estabelecido em razão da natureza subjetiva desta prática. Não obstante essa limitação, consideramos neste estudo a ideia de desperdício como o descarte evitável de alimentos, ou seja, daquele alimento em boas condições para o consumo em algum momento anterior ao seu

descarte (XUE *et al.*, 2017).

Estudos realizados em países industrializados apontam que o descarte de sobras nos domicílios particulares tem sido o principal contribuinte para o desperdício de alimentos (SCHMIDT, 2016). Uma revisão de literatura realizada por XUE *et al.* (2017) mostra que a maioria das avaliações fundamentadas por dados secundários trata da realidade de países industrializados (e.g., Reino Unido e Estados Unidos), gerando incertezas consideráveis sobre a consistência da base de dados global sobre desperdícios alimentares. Uma das conclusões obtidas por meio desses dados é que o desperdício domiciliar de alimentos per capita aumenta com o aumento do PIB per capita. A conclusão do trabalho foi que é premente a realização de estudos mais consistentes e baseados em dados primários para fornecer bases mais sólidas para o desenvolvimento de políticas com maior relevância sobre perdas e redução de desperdício de alimentos e impactos ambientais, sobretudo para a realidade das economias emergentes.

A redução do desperdício de alimentos, para aqueles com condições de acesso alimentar, é um desafio social, econômico e ambiental complexo (PONIS *et al.*, 2017), pois os comportamentos tendentes a elevar o desperdício de alimentos (planejamento, compra, armazenamento, preparação, consumo e descarte) são relacionados a fatores psicológicos, normas sociais e a características sociodemográficas (PRINCIPATO, 2018). Uma conclusão possível desse quadro é que os comportamentos e práticas preventivas dependem de soluções engenhosas (QUESTED *et al.*, 2013) e, portanto, que existe um campo fértil para soluções para reduzir a geração de resíduos e descartes alimentares a partir do comportamento de compra do consumidor na fase de consumo (TALIA *et al.*, 2019). Este é um ponto de possibilidades na cadeia de consumo para criar um ambiente propício para desencadear mudanças comportamentais significativas (PONIS *et al.*, 2017), mas com dependência de avanços em conhecimentos mais aprofundados sobre o tipo de alimentos desperdiçados, as causas e as situações do desperdício (ASCHEMANN-WITZEL *et al.*, 2018).

A ausência de planejamento e rotina de compras tem sido apontada como preditora do desperdício de alimentos (STEFAN *et al.*, 2013; ROMANI *et al.*, 2018). Uma forma de superar essas compras não planejadas pode estar no exercício de influências e em esforços para a internalização de habilidades e utilização de instrumentos auxiliares na gestão dos alimentos (STEFAN *et al.*, 2013). Neste ponto, uma intervenção educacional específica direcionada para aumentar as habilidades percebidas dos consumidores para o planejamento da preparação de alimentos poderia ser eficaz para reduzir desperdício alimentar doméstico (ROMANI *et al.*, 2018), o que está relacionado com a educação para o consumo sustentável.

Um potencial caminho para o enfrentamento do desperdício de alimentos por mudança comportamental, consciencial e atitudinal pode resultar da priorização de estratégias educacionais centradas em problemas que o próprio consumidor poderá enfrentar em decorrência das suas práticas de consumo insustentáveis (ZHANG *et al.* 2018). Um exemplo nesse sentido seria explicitar a quantidade de energia fóssil consumida, gases de efeito estufa emitidos e outros resíduos gerados na cadeia de suprimentos para a produção,

processamento, transporte, resfriamento e preparação de alimentos que serão desperdiçados pelas famílias (SCHANES *et al.*, 2018). Um fator que parece favorável a essa estratégia é o de que os consumidores apresentam razões individuais e coletivas semelhantes que os levam a optar por um estilo de vida sustentável, apesar das suas diferenças culturais (MINTON *et al.*, 2017). Não obstante os avanços promovidos por esse estilo de vida, é importante frisar que o consumo sustentável é um conceito multifacetado em constante evolução, e o desperdício apenas uma das suas facetas a ser evitada. Apesar da tomada de consciência sobre o tema, o fenômeno '*attitude - behaviour gap*', entendido como a dissonância entre intenção e prática, é um desafio posto (SIGNORI; FORNO, 2015).

O sucesso das estratégias para a resolução de problemas complexos e sistêmicos parece fortemente relacionado à mudança do comportamento dos consumidores, no sentido de complementar as soluções disponíveis em determinado espaço-tempo (LEHNER *et al.*, 2016), a exemplo do que ocorre em experiências de ecossocioeconomias. Essas experiências normalmente têm origem em arranjos institucionais e socioprodutivos constituídos no (e para o) território, valorizando e preservando tradições e relações sociais mais solidárias, gerando trabalho e renda sustentados por modos de produção mais associativos, utilizando adequada e apropriadamente recursos naturais e capacidades humanas locais. Essas experiências podem, portanto, se constituir em alternativas de superação da hegemonia da lógica da economia de mercado e da sociedade de consumo nas decisões de compras de alimentos (SAMPAIO *et al.*, 2017). Entre as ecossocioeconomias as RAA ganham destaque por possibilitarem a reconexão dentro de padrões sustentáveis entre produção e consumo.

## RAA no Brasil

A emergência de um novo paradigma societário, parametrizado pela sustentabilidade do desenvolvimento, tem levado à reavaliação dos padrões de consumo e estilos de vida atuais, gerando espaços profícuos para repensar comportamentos esvaziados e desterritorializados para constituir um novo sujeito com consciência sustentável e mais distanciado da lógica da sociedade de consumo (SACHS; VIEIRA, 2007). Essa perspectiva parece estar levando ao crescimento do número de pessoas interessadas no ativismo alimentar como via para o desenvolvimento sustentável, organizando-se para a produção orgânica, agroecológica, e para estreitar as relações entre campo e cidade.

Nessa linha, surgiram as RAA como modelos de comercialização que estimulam a produção e consumo com menores impactos negativos no ambiente, promovendo o acesso a mercados alternativos e territorializados para a obtenção de alimentos de qualidade e a preços acessíveis (GOODMAN *et al.*, 2012). Essas redes emergiram na década de 90, por um lado, como uma resposta às debilidades do sistema agroalimentar tradicional e, por outro, como proposta para gerenciar sistemas agroalimentares sustentáveis frente à fragilização de valores e práticas vinculadas à dimensão da sustentabilidade ambiental ao longo da cadeia produtiva (MICHEL-VILLARREAL *et al.*, 2019).

As RAA brasileiras têm destacado as noções de soberania e segurança alimentar (LAMINE *et al.*, 2018) associadas com preocupação crescente com a saúde e a susten-

tabilidade ambiental, agregando novos valores a esses conceitos e contribuindo com a produção agroecológica e a elevação das escalas do mercado de orgânicos. A agricultura familiar tem sido a grande protagonista neste cenário, com mais de 17 mil propriedades orgânicas espalhadas pelo território nacional, ocupando mais de um milhão de hectares para produzir hortaliças, frutas, grãos e alimentos processados sustentavelmente. Um dos principais desafios da produção orgânica e agroecológica atual tem sido a comercialização, tendo o preço como barreira para a elevação do consumo (SEBRAE, 2020).

As RAA e a difusão da agricultura orgânica e agroecológica contam com os CCC como via de aproximação entre agricultores e consumidores na cadeia de produção e distribuição, reduzindo o número de intermediários. Essa aproximação tem promovido maior retorno econômico para os produtores e melhores condições de acesso de consumidores a produtos de alta qualidade, e a construção de valores e significados para além do produto comercializado (RENTING *et al.*, 2003). Portanto, os CCC podem ser considerados um modelo de comercialização baseado em troca mais justa e solidária entre produtores e consumidores (DAROLT *et al.*, 2013).

A venda de alimentos ecológicos em circuitos curtos no Brasil assume normalmente quatro tipologias: venda direta, venda na propriedade, agroturismo e venda indireta. As CSAs estão difundidas no Brasil como modelos de venda direta, priorizando a relação direta entre produtores e consumidores (DAROLT *et al.*, 2013). Nessas CSAs, “as responsabilidades, os riscos e os benefícios da produção são compartilhados solidariamente” entre os dois lados da comercialização (MIRA *et al.*, 2018, p. 4). O modelo de CSA pode assumir formas diferenciadas, a depender da diversidade cultural e dos contextos econômicos e geográficos, mas tem em comum a confiança mútua no relacionamento entre agricultor e consumidor, o pagamento antecipado, e os interesses ambientais e sociais como bases para a adesão (LYONS, 2003).

O modelo de CSA praticado no Brasil envolve grupos independentes da sociedade civil, predominantemente urbanos, que estabelecem conexão com agricultores para tomada de decisão com base no desenvolvimento de regulamentos próprios de funcionamento. Os modelos de trabalho podem variar, entretanto, os seguintes padrões podem ser observados na maioria dos grupos: venda direta, união e cooperação entre os envolvidos, divisão de riscos e benefícios, consonância nas condições de produção e logística, promoção de boas práticas na produção (incluindo a produção orgânica), estímulo à sustentabilidade, diminuição do desperdício pela mudança do padrão de avaliação estética em relação aos alimentos, e garantias de escoamento da produção (JUNQUEIRA; MORETTI, 2018). De modo geral, a CSA opera com diferentes estratégias de funcionamento baseadas no consumo socioeconômico e ambiental responsável, e com a finalidade de compatibilizar contradições e divergências locais para manter a integridade do grupo envolvido nas relações de produção e consumo consciente.

### Design metodológico

A construção da pesquisa partiu de um olhar interpretativo e de perspectiva exploratória para compreender e qualificar os padrões de desperdício de alimentos do

consumidor sustentável com base na avaliação de variáveis em um estudo de caso. O número expressivo de pesquisas publicadas sobre a quantificação do desperdício e da análise comportamental serviram para contextualizar, comparar e discutir os dados levantados na etapa empírica.

### **Contextualização do Projeto CSs**

A experiência das CSs foi inspirada em grupos de consumo criados na França – as *associations pour le maintien de l'agriculture paysanne*. A iniciativa das CSs na RMC configura um formato de CSA constituído por iniciativa pública para aproximar consumidores de agricultores orgânicos e agroecológicos, e, com isso, promover a compra direta de alimentos e o consumo sustentável. O projeto nasceu da parceria entre o Centro Paranaense de Referência em Agroecologia (CPRA), agricultores e consumidores. Os fundamentos que amparam as relações entre esses atores são a parceria entre quem produz e quem consome alimentos orgânicos e agroecológicos, com compartilhamento de responsabilidades sobre a produção.

Em 2020, o CPRA tinha registrados 61 grupos de CSA abastecidos por 25 agricultores (CPRA, 2020), com cada grupo atendido por um agricultor e com comunicação realizada virtualmente em um grupo do aplicativo de mensagem (Whatsapp®). A adesão aos grupos era realizada espontaneamente e geralmente por proximidade com o local de moradia ou trabalho do consumidor, que assumia o compromisso de receber as cestas fechadas de hortaliças em locais e dias da semana previamente definidos. As cestas fechadas pressupõem concordância dos membros do grupo em receberem produtos e quantidades idênticas, de acordo com sazonalidade e disponibilidade dos agricultores. A maioria dessas cestas era composta por sete a dez produtos, como, folhosas, leguminosas, raízes, tubérculos, temperos e frutas.

Encontros presenciais e virtuais eram fatores importantes para motivar a permanência dos consumidores nas CSAs. A participação dos consumidores e dos agricultores nos grupos tendia a ocorrer de forma heterogênea, com alguns mais dispostos a interagir do que outros. Os contatos virtuais eram oportunidades de diálogo sobre sustentabilidade e desperdício de alimentos, permitindo também a circulação de informações, como, orientações sobre higienização, armazenamento, preparo e consumo dos alimentos. Os encontros semanais, para retirada das cestas, e anuais permitiam a reunião dos membros do grupo na propriedade do respectivo agricultor-fornecedor para colheitas e refeições conjuntas, desfrutando momentos de trabalho e lazer.

### **Contexto geográfico e de produção orgânica da investigação**

A RMC abrange 29 municípios situados em uma área de 16.581 km<sup>2</sup> habitada por cerca de 3,2 milhões de pessoas (COMEC, 2020). A produção agrícola e orgânica ocorre no “cinturão verde” dessa região, que é formado pelos municípios circundantes ao NUC da cidade de Curitiba. Essa base de produção favorecida pela curta distância agricultor-consumidor respondia por 60% da demanda de hortaliças, com a comercialização realizada

em grande parte em Curitiba (MELÃO, 2010). A área delimitada para este estudo foi o NUC, que é caracterizado pelo alto grau de urbanização e densidade populacional na maior parte dos 14 municípios que formam “uma mancha urbana contínua, com padrão de ocupação semelhante e que concentra a dinâmica regional mais intensa” (COMEC, 2006, p. 52).

### ***Instrumento de coleta de dados***

Há três formas principais, com suas vantagens e desafios, para estudar o desperdício de alimentos: bancos de dados, métodos de autorrelato (questionários, entrevistas, diários de desperdícios) e mensuração direta de resíduos (ELIMELECH *et al.*, 2018). Os questionários são um caminho prático de investigação por abrangerem grandes amostras, serem menos invasivos, requererem menos tempo e recursos financeiros. Entretanto, enfrentam limitações relacionadas à vieses das respostas, interpretação particularizada dos conceitos, e maior ou menor aderência às realidades dos entrevistados.

Neste estudo obteve-se os dados por meio de questionário (*survey*), via acesso direto aos consumidores pelo WhatsApp®, considerando que este é um instrumento de coleta de dados amplamente utilizado em pesquisas sobre desperdício (STEFAN *et al.*, 2013; PONIS *et al.*, 2017; SCHMIDT; MATTHIES, 2018; ZHANG *et al.*, 2018, ASCHEMANN-WITZEL *et al.*, 2019). O *survey* foi realizado no primeiro semestre de 2020 e a adesão à pesquisa pelos consumidores foi espontânea e anônima.

A população foi delimitada para abranger os maiores grupos de consumidores do NUC, resultando na aplicação dos questionários em 29 dos 61 grupos ativos. A população formada por esses 29 grupos totalizou 401 consumidores. A amostra foi composta por 144 questionários válidos, representando 31,91% da população. Essa formação amostral apresenta margem de erro de 5,51%, a um nível de confiabilidade de 90% em relação à população de 401 consumidores.

O questionário foi composto de 21 perguntas, sendo 18 de múltipla escolha e três questões abertas para respostas curtas. As questões foram agrupadas em três categorias: características socioeconômicas; gestão do consumo familiar; e desperdício de alimentos.

### **Resultados e discussão**

A discussão dos resultados ocorreu por confronto com estudos anteriores e com dados estatísticos contextuais da realidade brasileira do estudo de caso.

#### ***Características socioeconômicas e gestão do consumo familiar***

Os consumidores das CSs participantes da pesquisa residem em sua maioria em Curitiba (71%), evidenciando que este modelo de relação consumidor-produtor rural está associado com a população urbana (JUNQUEIRA; MORETTI, 2018). A parcela de 80% de mulheres entre os consumidores de produtos orgânicos respondentes condiz com os resultados obtidos nas pesquisas de Porto e Nordi (2019), Meireles *et al.* (2016)

e Souza e Moraes Filho (2017). Esse nível de adesão das mulheres parece indicar que as responsabilidades em relação à alimentação podem estar relacionadas com a preocupação com a segurança, qualidade dos alimentos e saúde da família. A faixa etária predominante entre os consumidores das cestas foi de 31 a 42 anos (41%), que, conforme Meireles *et al.* (2016), evidenciam que o fator idade pode ser importante na valorização dos produtos orgânicos e agroecológicos, uma vez que o avanço do envelhecimento tende a elevar a preocupação com a saúde. Outra explicação em relação à idade pode ser o maior nível de renda e de disponibilidade desses recursos por parte desse perfil populacional para adquirir produtos orgânicos, que tendem a ter um custo mais elevado.

As famílias dos consumidores das cestas possuem renda mensal considerada alta para o padrão da região, uma vez que quase 80% declararam renda superior a cinco salários-mínimos. Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) mostraram que apenas 3% das famílias curitubanas possuem esse nível de renda mensal. Quase a metade (41%) dos respondentes possuía renda mensal familiar acima de oito salários-mínimos. Meireles *et al.* (2016) constataram também que poder aquisitivo mais elevado está relacionado com a valorização da qualidade dos produtos em relação ao preço, favorecendo o consumo de orgânicos e agroecológicos.

Os dados revelaram que 4% de famílias com rendas menores procuram por alimentos orgânicos, o que também foi constatado por Eberle *et al.* (2019) em outros ambientes (e.g., estabelecimentos com venda de orgânicos, feiras e universidades). Essa baixa participação relativa de famílias com menores rendas pode decorrer da associação dos produtos orgânicos e agroecológicos com altos preços, criando obstáculos para a comercialização e popularização desses produtos. Um estudo realizado em Campinas/SP por Watanabe *et al.* (2020) relacionou os preços dos produtos orgânicos com de convencionais, concluindo que os preços dos orgânicos eram mais elevados nos supermercados e que esses produtos possuíam preços menores ou iguais aos convencionais em feiras urbanas de rua.

A composição familiar mais comum entre os respondentes foi a de quatro pessoas por residência. Quanto ao gasto mensal com alimentação, 43% dos respondentes declararam dispendir entre R\$ 600 e R\$ 1000 reais, com 18% destas famílias sendo compostas por quatro pessoas, e 13% delas por duas. Entre os 23% que declararam gastar até R\$ 500, 11% eram de famílias formadas por duas pessoas. A faixa de gasto estava situada entre R\$ 1100 e R\$ 1500 para 8% dos respondentes, sendo composta por famílias com quatro (9%) e três pessoas (7%).

O valor médio mensal de gastos dos consumidores das CSs foi de R\$ 1204,54, enquanto o valor médio em 2017 e 2018 do total de despesas domiciliares com alimentação das famílias urbanas brasileiras, compostas em média por três pessoas, foi de R\$ 486,39 (valor corrigido com base na inflação de 8% acumulada de janeiro de 2018 a fevereiro de 2020) (IBGE, 2019). O gasto das famílias dos respondentes foi mais que o dobro da média brasileira. O grupo formado por 37% dos consumidores das CSs, correspondente à classe de famílias brasileiras com média de 3,7 pessoas com maiores rendimentos (IBGE, 2019), tiveram despesas com alimentação domiciliar de R\$ 1025,48.

A confrontação desses valores com os resultados obtidos por Storch *et al.* (2003),

Souza e Moraes Filho (2017) e Junqueira e Moretti (2018) revela que o modelo CSA de comercialização ainda está associado a elevado poder aquisitivo e de formação escolar. No entanto, há esforços para mudar esse quadro com projetos que visam reduzir o preço pela supressão ou diminuição dos intermediários na comercialização de alimentos orgânicos e agroecológicos. Um estudo realizado em Florianópolis/SC sobre as diferenças de preço entre produtos orgânicos praticados em diferentes modelos de comercialização mostrou que o valor médio do quilo comercializado em supermercados era de R\$ 23, em lojas especializadas de R\$13, em feiras diretas do produtor ao consumidor R\$ 10, e na venda direta por cesta fechada era R\$ 6. A comercialização nesta última modalidade ocorria em projeto similar ao das CSs, chamado de Células de Consumo Responsável. A conclusão do estudo foi que o preço praticado nas cestas era consideravelmente inferior ao das outras modalidades de comercialização (GRADE; MERGEN, 2018).

### *Desperdício de alimentos*

Porpino *et al.* (2018) estimaram que a média anual de desperdício de cada brasileiro era de 41,6 kg, praticamente a metade de um cidadão alemão que produz 82 kg (SCHMIDT, 2016) e três vezes mais que um chinês, que produz 16 kg (ZHANG *et al.*, 2018).

Os dados dos questionários mostraram que mais da metade (53%) desperdiça alimentos diariamente, principalmente sobras de comida pronta (34%), partes de vegetais crus (e.g., cascas e folhas com mau estado de conservação) (31%), e alimentos estragados (31%). Estes dados estão em consonância com a conclusão de Porpino *et al.* (2018) sobre parte do descarte de alimentos no Brasil ocorrer em razão do não aproveitamento de sobras de refeições. Entretanto, 88% dos respondentes manifestaram disposição para mudar essa realidade ao apontar a necessidade de repensar o reaproveitamento dos alimentos.

Em relação ao consumo dos produtos das cestas, 50% afirmaram consumir totalmente o conteúdo recebido, 42% desperdiçam alguns produtos, e 8% doam seus excedentes para evitar o desperdício. Portanto, a indicação e o incentivo à doação dos produtos excedentes podem configurar uma estratégia para reduzir o desperdício. Outra constatação foi a não utilização integral dos alimentos (51%), apenas 26% afirmaram ter o hábito de utilizar integralmente os vegetais.

Os consumidores manifestaram desconforto com a prática de desperdício de alimentos, visto que 68% afirmaram tentar minimizá-la ao máximo e 30% mostraram disposição para mudar esse hábito. Um estudo realizado em área rural da Itália mostrou que 26% dos entrevistados não consideravam o desperdício doméstico de alimentos problemático. Entretanto, quando conscientizados dos seus impactos, manifestaram a intenção de mudar tal comportamento. A parcela de 29% considerou o desperdício um problema sério para o planeta e, por conhecerem as consequências, buscavam evitá-lo. Por outro lado, 46% dos entrevistados relataram desconhecer o problema e suas consequências, descartando alimentos que poderiam ser consumidos, sem sentimento de responsabilidade pelos problemas (TALIA *et al.*, 2019).

O desperdício parece continuar a ser problema generalizado mesmo em meio a consumidores das CSs que possuem um perfil privilegiado em termos de renda, escolaridade e conscientização sobre o consumo sustentável. A magnitude do problema se assemelha ao detectado na população em geral. Um estudo realizado no Uruguai por Aschemann-Witzel *et al.* (2018) constatou que o nível socioeconômico mais alto eleva a probabilidade de desperdiçar produtos frescos. Os produtos mais desperdiçados eram sobras, vegetais e frutas, assim como indicado pelos consumidores participantes da presente pesquisa.

A despeito do desperdício ser uma realidade entre os consumidores das cestas, há conhecimento sobre a importância de evitá-lo e repensá-lo, denotando um nível expressivo de tomada de consciência e possível mudança de comportamento. A relação entre intenção de evitar e reduzir o desperdício de alimentos e sua diminuição foi identificada também por Graham-Rowe *et al.* (2015) e Stefan *et al.* (2013). É importante destacar que a intenção não implica necessariamente em ação, pois outros fatores podem favorecer o comportamento, e.g., autoidentidade e arrependimento antecipado (GRAHAM-ROWE *et al.*, 2015).

Rotinas domésticas relacionadas com alimentação, como compras (verificação dos estoques e listas de compras), planejamento antecipado das refeições e reutilização das sobras são fundamentais para a redução do desperdício (STANCU *et al.*, 2016). Os consumidores das cestas afirmaram elaborar lista de compras (75%) e planejar as refeições (62%). Entretanto, quando esses dados são cruzados com os de desperdício, essas duas práticas parecem pouco eficientes para a sua redução, pois apenas 37% dos que elaboravam a lista de compras e 32% dos que planejavam as refeições, declararam não desperdiçar os alimentos.

Entre as principais causas de desperdício apontadas pelos consumidores das cestas estão esquecimento de alimentos no armário ou geladeira (23%), dificuldade de preparar alguns itens da cesta (20%), falta de planejamento (18%) e ausência de uma rotina na cozinha (17%). Além desses fatores, a falta de rotina familiar para refeições (13%) e a preferência por alimentos frescos (3%) contribuíam com o desperdício. Também foram citados como fontes de desperdícios: eventualidades, falta de tempo, não ingestão por crianças de toda a comida servida no prato, má qualidade dos produtos da cesta e número reduzido de pessoas na casa.

Como o consumo sustentável envolve desde a produção do resíduo até o seu descarte, a avaliação da destinação final dada pelos consumidores das cestas às sobras dos alimentos mostrou que 23% praticam a compostagem, 5% enterram os resíduos e 5% utilizam esses resíduos para alimentar animais domésticos. Apesar do predomínio do descarte em lixo comum (55%), há interesse de 80% dos respondentes em conhecer mais sobre compostagem, o que pode surgir como alternativa mais sustentável para o descarte. Neste ponto, Porpino *et al.* (2018, p. 61) identificaram que o descarte dos alimentos não consumidos pode sobrecarregar os locais de deposição final de resíduos sólidos no Brasil, pois “pouco é percebido sobre o impacto desses itens do desperdício alimentar em problemáticas maiores como a emissão de gases de efeito estufa na atmosfera”.

Foi evidenciado um bom nível de interação entre produtores e consumidores no

caso das CSs, pois 56% dos respondentes afirmaram conhecer os agricultores e sempre conversar com eles, 26% tiveram encontros eventuais e 17% não os conheciam pessoalmente. A participação neste tipo de iniciativa é um fator importante a ser considerado, pois essas CSAs constituem um espaço de trocas de experiência e aprendizado, o que sugere convivencialidade e maior comprometimento com o projeto. O maior tempo de permanência dos consumidores nos grupos das cestas pareceu não ter influenciado seus hábitos de desperdício. Dos consumidores que participavam a até um ano (71%), 56% afirmaram desperdiçar alimentos e dos que participavam há mais de um ano (29%), 45%. Estes resultados mostram a necessidade destes espaços cumprirem um papel pedagógico mais intensivo para a formação dos consumidores sustentáveis.

### *Do Individual ao coletivo: ‘attitude - behaviour gap’ e o desperdício*

Em relação ao consumo, a realidade brasileira possui características próprias, como aponta Portilho (2020, p. 435), quando afirma que o consumo enquanto “ação política de consumidores individuais no mercado, não parece ser o principal repertório dos movimentos de ativismo alimentar da região, sendo conjugado, e por vezes secundarizado, em relação às ações na esfera institucional do Estado”. As RAA que se propagaram na última década no Brasil possuem caráter coletivo, são ‘ações individuais coletivizadas’, termo utilizado por Monticelli e Della Porta (2019), e eventualmente são fomentadas pelo Estado, como é o caso analisado nessa pesquisa, apoiado pelo CPRA. Para enfrentar os desafios do desperdício de alimentos no Brasil, também parece fazer sentido incentivar abordagens coletivas que inspirem políticas públicas.

Os resultados dão visibilidade à lacuna entre intenção declarada de consumir de forma sustentável e as práticas cotidianas, o que converge com a observação de Portilho (2020), apontando que o engajamento político pode se perder na rotina diária. O vínculo com outros grupos que tratem do desperdício ou outras frentes de atuação de um mesmo grupo pode gerar maior engajamento com a causa em questão. Ao ganhar centralidade nas ações e discussões das CSs, há condições para emergir estratégias para o enfrentamento do desperdício e para acordos tácitos, no sentido de criar não só senso, mas responsabilidade coletiva, ainda que não explícita. As ações sociais e coletivas auxiliam na superação deste ‘attitude - behaviour gap’.

Como estratégias pontuais, além das citadas anteriormente, o uso de aplicativos para compartilhar alimentos excedentes e de banco de alimentos já foi reportado na literatura (COSTA, 2021; HEHNKE *et al.*, 2021), com resultados positivos, ainda que também dependam de um rompimento com o *modus operandi* do desperdício e que existam limitações, como a baixa institucionalidade junto ao poder público, apontada por Garcia *et al.* (2021).

Políticas públicas de regulação da doação de alimentos podem estimular outros atores da sociedade, como restaurantes e supermercados, a aderirem às práticas contra o desperdício. Ademais, lançando um olhar para a toda a cadeia produtiva, políticas públicas de fomento à venda direta e ao desenvolvimento de mercados locais, como os CCCs,

contribuem com o encurtamento da cadeia e, por consequência, diminuem as perdas ocorridas no transporte dos alimentos (BALAJI; ARSHINDER, 2016).

## Conclusão

Os resultados permitiram compreender e qualificar os padrões de desperdício de alimentos do consumidor sustentável a partir do caso de consumidores das CSs do NUC de Curitiba. O consumidor típico participante dos grupos de CSs é mulher com idade entre 31 e 42 anos, com renda igual ou acima de nove salários-mínimos, e pertencente ao grupo familiar com quatro pessoas. Este perfil de consumidor típico está alinhado ao perfil levantado em estudos anteriores sobre desperdício de alimentos. Os resultados mostraram que os gastos por pessoa com alimentação variaram entre R\$ 100 a R\$ 500, mas não acompanhando a faixa de renda declarada. A análise revelou uma aparente desconexão entre práticas conscientes, como a elaboração de listas de compras e o planejamento de refeições, e a efetiva redução do desperdício, evidenciada pelo fato de que apenas uma parcela minoritária dos que adotam tais práticas declara não desperdiçar alimentos. Causas identificadas, como esquecimento de alimentos, dificuldades de preparo e a falta de rotina na cozinha, apontam para desafios práticos e comportamentais subjacentes ao problema.

Os achados da pesquisa corroboram estudos anteriores sobre desperdício, mas contribuem com o campo de estudo ao analisar grupos de consumidores sustentáveis. O desperdício parece continuar a ser problema generalizado e a magnitude do problema se assemelha ao detectado na população em geral.

A tomada de consciência sobre o desperdício é evidenciada pela expressiva (88%) disposição dos respondentes em modificar seus hábitos alimentares, indicando um potencial para mudanças comportamentais positivas. Entretanto, a intenção nem sempre se traduz em ação, destacando a complexidade envolvida na transformação efetiva de atitudes. Ainda assim, o incentivo a formas de reaproveitamento de restos de comida (pronta ou não) e a atenção ao tempo para evitar a deterioração dos alimentos e seu consequente descarte, podem ser úteis para a diminuição do desperdício, bem como a indicação e o incentivo à doação dos produtos excedentes. A avaliação da destinação final dos resíduos revela uma disposição considerável para práticas mais sustentáveis, como compostagem, destacando o potencial para implementar alternativas ambientalmente amigáveis.

Como as CSAs abrigam práticas de consumo sustentável, a expansão e consolidação desta estratégia pode trazer mudanças significativas na produção agroalimentar, ampliando o mercado consumidor sustentável. A interação entre produtores e consumidores nas CSAs é destacada como positiva, indicando que esses espaços não apenas fornecem produtos sustentáveis, mas também desempenham um papel pedagógico, uma vez que oportunizam discussões sobre o desperdício, intercambiando conhecimentos entre produtor e consumidor, e entre consumidores. No entanto, a pesquisa aponta para a necessidade de uma abordagem mais intensiva para a formação de consumidores sustentáveis, considerando que o tempo de participação nas CSAs não parece influenciar significativamente os hábitos de desperdício.

As conclusões apontam para implicações importantes. Há um campo fértil para que experiências dessa natureza desenvolvam estratégias integradas, que possam inspirar e fundamentar políticas públicas, reconhecendo a desconexão entre a intenção e a prática dos consumidores que, embora enfrentem desafios comportamentais, têm disposição para mudanças. Por serem um espaço de aprendizado conjunto e terem uma natureza dinâmica, uma vez que as CSAs reconheçam estes desafios, hábitos de consumo que levem em conta a redução do desperdício de alimentos podem ser incorporados pelas comunidades. Como um desafio societário, espera-se da esfera pública que incorpore as questões do consumo na educação formal e informal, atuando na causa primordial do desperdício, o consumismo.

Por fim, a contradição entre o que se espera de um consumidor sustentável e sua prática envolvendo o desperdício de alimentos demonstra a complexidade do comportamento pró-ambiental, o que pode causar certa frustração. No entanto, há o reconhecimento do mérito de poder representar uma transitoriedade no processo de tomada de consciência socioambiental. Existem assim as demandas: por uma educação para o consumo sustentável, no sentido de que não se torne uma falácia; pela continuidade de pesquisas sobre o consumo sustentável, considerando os múltiplos fatores identificados no presente e em estudos anteriores; e pela definição de estratégias específicas em diferentes contextos para potencializar essas práticas de modo sustentável. O desperdício de alimentos parece ser um problema generalizado, mas sua superação requer mais do que soluções generalizadas.

## Referências

ASCHEMANN-WITZEL, J.; GIMÉNEZ, A.; ARES, G. Household food waste in an emerging country and the reasons why: Consumer's own accounts and how it differs for target groups. **Resources, Conservation e Recycling**, v. 145, 2019, p. 332-338.

ASCHEMANN-WITZEL, J.; GIMÉNEZ, A.; ARES, G. Convenience or price orientation? Consumer characteristics influencing food waste behaviour in the context of an emerging country and the impact on future sustainability of the global food sector. **Glob. Environ. Change**, v. 49, 2018, p. 85-94.

BALAJI, M.; ARSHINDER, K. Modeling the causes of food wastage in Indian perishable food supply chain. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 114, 2016, p. 153-167. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.07.016>. Acesso em: 05 jan. 2024.

BLANC, J.; KLEDAL, P. R. The Brazilian organic food sector: Prospects and constraints of facilitating the inclusion of smallholders. **Journal of Rural Studies**, v. 28, n. 1, 2012, p. 142-154.

BRASIL. **Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos**. Ministério da Agricultura e Pecuária, 2020. Disponível em: <http://dados.agricultura.gov.br/dataset/cadastro-nacional-deprodutores-organicos>. Acesso em: 13 nov. 2021.

COMEC. **Plano de Desenvolvimento Integrado**. Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, 2006. Disponível em: [http://www.comec.pr.gov.br/sites/comec/arquivos\\_restritos/files/documento/2019-11/pdi\\_2006.pdf](http://www.comec.pr.gov.br/sites/comec/arquivos_restritos/files/documento/2019-11/pdi_2006.pdf). Acesso em: 15 dez. 2020.

COMEC. **Municípios da Região Metropolitana de Curitiba**. Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, 2020. Disponível em: <http://www.comec.pr.gov.br/FAQ/Municipios-da-Regiao-Metropolitana-de-Curitiba>. Acesso em: 15 dez. 2020.

COSTA, L. M. **O papel dos bancos de alimentos na articulação de políticas públicas em segurança alimentar e nutricional**. Dissertação (Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde) – Universidade de São Paulo, Santos, 2021.

CPRA. **Grupos de Consumo Responsável - Cesta Solidária**. Centro Paranaense de Referência em Agroecologia, 2020. Disponível em: <http://www.cpra.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=146>. Acesso em: 20 jan. 2021.

DAROLT, M. R.; LAMINE, C.; BRANDEMBURG, A. A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês. **Agriculturas**, v. 10, n. 2, 2013, p. 8-13.

DELIBERADOR, L. R. *et al.* Perdas e desperdícios de alimentos ao longo da cadeia de suprimentos: uma análise de regiões desenvolvidas e em desenvolvimento. [Edição Especial] **South American Development Society Journal**, v. 1, 2018, p. 11-27.

EBERLE, L. *et al.* Um estudo sobre determinantes da intenção de compra de alimentos orgânicos. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 13, n. 1, 2019, p. 94-111.

ELIMELECH, E.; AYALON, O.; ERT, E. What gets measured gets managed: A new method of measuring household food waste. **Waste Management**, v. 76, 2018, p. 68-81.

FAO. **Food wastage footprint and climate change**. Food and Agriculture Organization, 2015. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-bb144e.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2021.

FAO. **El estado de la seguridad alimentaria y la nutricion en el mundo**. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. Roma: FAO, 2018.

GARCIA, M. T. *et al.* Avaliação dos bancos de alimentos: uma revisão integrativa da literatura nacional. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 28, n. 00, p. e021034, 2022.

GOODMAN, D.; DUPUIS, M.; GOODMAN, M. **Alternative food networks: knowledge, practice and politics**. New York: Routledge, 2012.

GORYNSKA-GOLDMANN, E.; ADAMCZYK G.; GAZDECKI, M. Awareness of sustainable consumption and its implications for the selection of food products. **J. Agribus. Rural Dev**, v. 3, n. 41, 2016, p. 301-308.

GRADE, M.; MERGEN, C. **Boletim de preços dos alimentos orgânicos no varejo de Florianópolis (SC)**. Florianópolis: UFSC, 2018.

GRAHAM-ROWE, E.; JESSOP, D. C.; SPARKS, P. Predicting household food waste reduction using an extended theory of planned behaviour. **Resour. Conserv. Recycl.**, v. 101, 2015, p. 194-202.

HEHNKE, B. *et al.* Percepção sobre a segurança alimentar e nutricional de instituições cadastradas no Banco de Alimentos de Itapeverica da Serra. **Cad. Saúde Colet.**, v. 29, n. 2, 2021, p. 238-245.

IBGE. **Censo Demográfico, Curitiba**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/curitiba/pesquisa/23/24161>. Acesso em: 02 dez. 2021.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados**. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

JUNQUEIRA, A. H.; MORETTI, S. L. A. Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA): tecnologia social de venda direta de alimentos e de revalorização das identidades alimentares territoriais. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 26, n. 3, 2018, p. 517-538.

LAMINE, C.; MARECHAL, G.; DAROLT, M. Análise da transição ecológica de sistemas agri-alimentares territoriais: ensinamentos de uma comparação franco-brasileira. In: PEREZ-CASARINO, J. *et al.* (Eds.). **Abastecimento alimentar e mercados institucionais**. Chapecó: Ed. UFFS, 2018, p. 39-62.

LEHNER, M.; MONT, O.; HEISNKANEN, E. Nudging – a promising tool for sustainable consumption behavior? **Journal of Cleaner Production**, v. 134, Part. A, 2016, p. 166-177.

LYONS, K. Towards a Community Supported Agriculture. **Australian Organic Journal**, Winter, 2003, p. 41-42.

MEIRELES, B. O. *et al.* Perfil socioeconômico dos consumidores de restaurantes em relação à valorização de produtos orgânicos: Uma análise comparativa. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 5, n. 1, 2016, p. 33-44.

MELÃO, I. B. Desenvolvimento Rural Sustentável a Partir da Agroecologia e da Agricultura Orgânica: O Caso do Paraná. **Nota Técnica IPARDES**, v. 8, n. 25, 2010. Disponível em: [http://www.ipardes.pr.gov.br/sites/ipardes/arquivos\\_restritos/files/documento/2019-09/NT\\_08\\_desenv\\_rural\\_sustent\\_2010.pdf](http://www.ipardes.pr.gov.br/sites/ipardes/arquivos_restritos/files/documento/2019-09/NT_08_desenv_rural_sustent_2010.pdf). Acesso: 21 fev. 2020.

MICHEL-VILLARREAL, R. *et al.* Sustainability in Alternative Food Networks: a systematic literature review. **Sustainability**, v. 11, n. 3, 859, 2019, p. 1-20.

MINTON, E. A. *et al.* The subjective norms of sustainable consumption: A cross-cultural exploration. **Journal of Business Research**, v. 82, 2017, p. 400-408.

MIRA, P. M. *et al.* **Consumo Responsável e Economia Solidária como Estratégia de Comercialização para Agricultura Familiar**. 3º Simpósio de Agroecologia da América Latina, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, nov. 2018.

MONTICELLI, L.; DELLA PORTA, D. The Successes of Political Consumerism as a Social Movement. In: BOSTRÖM, M.; MICHELETTI, M.; OOSTERVEER, P. (org.). **The Oxford Handbook of Political Consumerism**. Oxford: Oxford University Press, 2019, p. 772-792. DOI 10.1093/oxfordhb/9780190629038.013.33.

OFSTAD, S.; WESTLY, L.; BRATELLI, T. **Symposium**: sustainable consumption. Oslo: Ministry of Environment of Norway, 1994, 19-20 Jan.

PORTILHO, F. Consumo sustentável: limites e possibilidades de ambientalização e politização. **Cadernos da EBAPE.BR**, v. 3, 2005, p. 1-12.

PORTILHO, F. Ativismo alimentar e consumo político - Duas gerações de ativismo alimentar no Brasil. **Redes (St. Cruz Sul, Online)**, v. 25, n. 2, maio-agosto, 2020, p. 411-432.

PONIS, S. T. *et al.* Household food waste in Greece: A questionnaire survey. **Journal of Cleaner Production**, v. 149, 2017, p. 1268-1277.

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

PORTO, B.; NORDI, W. Caracterização de consumidores de alimentos orgânicos: uma pesquisa quantitativa realizada em rede social. **Caderno de Ciências Agrárias**, v. 11, 2019, p. 1-9.

PRINCIPATO, L. **Food waste at consumer level**: a comprehensive literature review. Nova York: Springer, 2018.

PROCOPIUCK, M. *et al.* Ecosocioeconomies and local development. **Local Economy**, v. 38, n. 8, 2021, p. 808-830.

QUESTED, T. E. Spaghetti soup: The complex world of food waste behaviours. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 79, 2013, p. 43-51.

RENTING, H.; MARSDEN, T. K. E.; BANKS, J. Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. **Environment and Planning A**, v. 35, n. 3, 2003, p. 393-411.

ROMANI, S. *et al.* Domestic food practices: A study of food management behaviors and the role of food preparation planning in reducing waste. **Appetite**, v. 121, 2018, p. 215-227.

SACHS, I.; VIEIRA, P. H. F. (Eds.). **Rumo à ecossocioeconomia**: teoria e prática do desenvolvimento humano. São Paulo, SP: Cortez, 2007.

SAMPAIO, C. A. C. *et al.* Bem viver para a próxima geração: entre subjetividade e bem comum a partir da perspectiva da ecossocioeconomia. **Saúde e Sociedade**, v. 26, n. 1, 2017, p. 40-50.

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

SCHMIDT, K. Explaining and promoting household food waste-prevention by an environmental psychological based intervention study. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 111, 2016, p. 53-66.

SCHMIDT, K.; MATTHIES, E. Where to start fighting the food waste problem? Identifying most promising entry points for intervention programs to reduce household food waste and overconsumption of food. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 139, 2018, p. 1-14.

SEBRAE. **Agricultura Orgânica, cenário brasileiro, tendências e expectativas**. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2020. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-agriculturaorganica,69d9438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 16 jan. 2021.

SHARMA, R.; JHA, M. Values influencing sustainable consumption behaviour: exploring the contextual relationship. **Journal of Business Research**, v. 76, 2017, p. 77-88.

SIGNORI, S.; FORNO, F. Closing the Attitude-Behaviour Gap: The case of Solidarity Purchase Groups. **Agriculture and Agricultural Science Procedia**, v. 8, 2016, p. 475-481.

SOUZA, K. J. C.; MORAES FILHO, R. A. Perfil dos consumidores de produtos orgânicos no Brasil. **XIX Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente**. São Paulo, SP, dez., 2017.

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

STEFAN, V. *et al.* Avoiding food waste by Romanian consumers: the importance of planning and shopping routines. **Food Qual. Prefer.**, v. 28, n. 1, 2013, p. 375-381.

STORCH, G. *et al.* Caracterização dos consumidores de produtos da agricultura orgânica na região de Pelotas (RS). **Revista Brasileira de Agrociências**, v. 9, n. 1, 2003, p. 71-74.

TALIA, E. D.; SIMEONE, M.; SCARPATO, D. Consumer behaviour types in household food waste. **Journal of Cleaner Production**, v. 214, 2019, p. 166-172.

TECPAR. **Tecpar amplia a certificação de orgânicos no País**. Instituto de Tecnologia do Paraná, 13 fev. 2020. Disponível em: <https://www.tecpar.br/Noticia/Tecpar-amplia-certificacao-de-organicos-no-Pais#:~:text=O%20Instituto%20de%20Tecnologia%20do,org%C3%A2nicos%20concedida%20pelo%20Tecpar%20Certifica%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 13 abr. 2021.

UN. **Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development**. United Nations, 2015. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2020.

WATANABE, M. A.; ABREU, L. S.; LUIZ, A. J. B. The fallacy of organic and conventional fruit and vegetable prices in the metropolitan region of Campinas, São Paulo, Brazil. **J. Asian Rur. Stud.**, v. 4, n. 1, 2020, p. 1-22.

XUE, L. *et al.* Missing Food, Missing Data? A Critical Review of Global Food Losses and Food Waste Data. **Environmental Science e Technology**, v. 51, 2017, p. 6618-6633.

ZHANG, H. *et al.* Characterization of household food waste and strategies for its reduction: A Shenzhen City case study. **Waste Management**, v. 78, 2018, p. 426-433.

**Dailey Fischer**

✉ dai.fischer@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8694-9801>

**Editor Responsável**

Julia Guivant

Vanessa Empinotti,

**Roberta Giraldi Romano**

✉ robertagiraldi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4280-7884>

**Editor Associado**

Zenaida Luisa Lauda-Rodriguez

Rylanneive Teixeira

**Mariana Monteiro Kugler Batista**

✉ m.kugler.b@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9528-7208>

**Submetido em:** 11/06/2022

**Aceito em:** 06/02/2025

2025;28:e00088

**Mario Prokopiuk**

✉ procopiuck@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7346-1938>

**Valerio Alecio Turnes**

✉ valerio.turnes@yahoo.com.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2923-341X>

**Carlos Alberto Cioce Sampaio**

✉ carlos.cioce@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0664-0266>

**Declaração de disponibilidade de dados:**

Os conjuntos de dados relacionados a este artigo estarão disponíveis mediante solicitação ao autor correspondente.

# Agricultura Sostenida por la Comunidad y el desperdicio de alimentos en Curitiba, Paraná

Dailey Fischer  
Roberta Giraldo Romano  
Mariana Monteiro Kugler Batista

Mario Prokopiuk  
Valerio Alecio Turnes  
Carlos Alberto Cioce Sampaio

**Resumen:** El objetivo de este artículo es calificar los patrones de desperdicio de alimentos de los consumidores de las Comunidades que Sustentan la Agricultura (CSA) en el Centro Urbano Central de Curitiba, Brasil. Metodológicamente es una investigación exploratoria realizada con encuesta ( $N = 401$ ,  $n = 144$ ). Los resultados mostraron que las CSA facilitan el intercambio de conocimientos sobre desperdicio; hay demandas de educación para el consumo sostenible; y una necesidad urgente de estrategias ajustadas a diferentes contextos para mejorar las prácticas de consumo consciente de manera sostenible. La conclusión es que la participación de los consumidores en las CSA aún no interfiere en su comportamiento de desperdicio de alimentos, requiriendo educación para el consumo sustentable y soluciones no generalizadas.

**Palabras-clave:** Desperdicio de alimentos; consumo sostenible; sostenibilidad alimentaria; redes agroalimentarias alternativas; agricultura sostenida por la comunidad.

São Paulo. Vol. 28, 2025

*Artículo original*

# Community Supported Agriculture and food waste in Curitiba, Paraná

Dailey Fischer  
Roberta Giraldi Romano  
Mariana Monteiro Kugler Batista

Mario Prokopiuk  
Valerio Alecio Turnes  
Carlos Alberto Cioce Sampaio

**Abstract:** In Brazil, food waste not for domestic consumption is about 8.7 million tons per year, prompting research on sustainable consumption practices and waste reduction. This article aims to qualify the patterns of food waste of consumers of Communities that Sustain Agriculture (CSA) of the Central Urban Nucleus of Curitiba, Brazil. Methodologically, exploratory research is conducted with a survey ( $N = 401$ ,  $n = 144$ ). The results will show that groups that form CSA create opportunities to exchange knowledge about waste; there are demands for education for sustainable consumption; there is an urgency for strategies adjusted to different contexts to enhance conscious and sustainable consumption practices. The conclusion is that the participation of two consumers in CSA still does not interfere with their behavior concerning food waste, requiring education for sustainable consumption and non-generalized solutions.

**Keywords:** Food waste; sustainable consumption; food sustainability; alternative agri-food networks; community supported agriculture.

São Paulo. Vol. 28, 2025

*Original Article*