



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA

REUSE OF WET ORGANIC WASTE: PATHWAYS TO A DOMESTIC CIRCULAR ECONOMY

REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS HÚMEDOS: CAMINOS HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR DOMÉSTICA

Lourena de Souza Alves¹, Vânia Ferreira Roque-Specht²

e63333

<https://doi.org/10.63026/acertte.v6i3.333>

PUBLICADO: 09/2026

RESUMO

Diariamente, toneladas de rejeitos alimentares são descartados de forma inadequada, colaborando para o aumento de dejetos nos aterros sanitários, contaminação do solo e poluição da água, potencialização da emissão de gases de efeito estufa e exploração insuficiente de materiais com elevado potencial de reaproveitamento orgânico. O presente estudo teve como objetivo avaliar como os consumidores do Distrito Federal/Brasil descartam os seus resíduos orgânicos e fomentar informações sobre estratégias de utilização desses resíduos. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em fontes científicas, técnicas e sociais com o intuito de entender as potencialidades das utilizações dos resíduos. Também foi feita a aplicação de questionário online para avaliar como os consumidores veem os resíduos de sua residência em termos de: frequência de descarte; descarte dos alimentos; responsabilidades; conhecimentos; percepções e atitudes. A maioria dos participantes que responderam o questionário (71,13%) possuem idade entre 18 e 30 anos, cerca de 72,16% são solteiros, aproximadamente 53,61% têm a remuneração de até dois salários-mínimos e 26,80% residem em Planaltina-DF. Estes, apresentam conhecimentos sobre as formas de aproveitar os resíduos, estão dispostos a aprender mais sobre como aproveitar os resíduos, mas divergem de opiniões sobre de quem é a responsabilidade de realizar o aproveitamento, se é do Governo ou deles mesmos. Quanto a pesquisa em bases de dados, verificou-se que existe possibilidades de fácil, médio e difícil aproveitamento de resíduos. A economia circular é possível, mas precisa de apoio governamental e dos consumidores, para que, juntos, possa diminuir os resíduos.

PALAVRAS-CHAVE: Urbanização. Economia Circular. Gestão de Resíduos. Benefícios. Impacto.

ABSTRACT

Each day, tons of food residues are discarded inadequately, adding up to the amount of waste in landfills, soil and water contamination, emission of greenhouse gases and insufficient use of highly reusable organic matter. This study has as its goal to evaluate the way consumers from Federal District/Brazil discard their organic residues, as well as to spread more information about different ways those can be utilized. In the means to understand the potentiality of residue utilization, a bibliographic research was conducted using scientific, technical and social sources. Also, online surveys were sent out to evaluate how consumers approach organic residues in their residences in terms of: frequency of discard, food discard, responsibilities, knowledge, perception and behavior. The majority of the survey participants were between ages 18 and 30 years old (71,13%), approximately 72,16% are unmarried, about 53,61% of them are paid only up to two times the national minimum wage and 26,80% live in Planaltina-DF. They exhibited knowledge about ways to productively use organic residue, and were willing to learn more of those, but opinions diverge about whose responsibility it is to make such actions, if it is theirs or the government's. About the data bases research, it was concluded that there are easy, moderate and difficult ways to take advantage of the residues. A circular economy is possible, but it

¹ Graduanda em Gestão do Agronegócio pela Universidade de Brasília (UnB) e discente do curso Técnico em Agropecuária pelo Instituto Federal de Brasília (IFB).

² Graduanda em Engenharia de Alimentos e mestre e doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora associada da Universidade de Brasília (UnB).



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA
Lourena de Souza Alves, Vânia Ferreira Roque-Specht

needs support from both consumers and the government so that, together, organic waste can be downsized.

KEYWORDS: *Urbanization. Circular Economy. Waste Management. Benefits. Impact.*

RESUMEN

Diariamente, se eliminan inadecuadamente toneladas de residuos alimentarios, lo que contribuye al aumento de los residuos en vertederos, la contaminación del suelo y del agua, el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y el uso insuficiente de materiales con alto potencial de reutilización orgánica. Este estudio tuvo como objetivo evaluar cómo los consumidores del Distrito Federal de Brasil eliminan sus residuos orgánicos y proporcionar información sobre estrategias para su uso. Se realizó una revisión bibliográfica de fuentes científicas, técnicas y sociales para comprender los usos potenciales de estos residuos. También se administró un cuestionario en línea para evaluar cómo los consumidores perciben sus residuos domésticos en términos de frecuencia de eliminación; eliminación de alimentos; responsabilidades; conocimientos; percepciones; y actitudes. La mayoría de los encuestados (71,13 %) tiene entre 18 y 30 años, aproximadamente el 72,16 % son solteros, aproximadamente el 53,61 % gana hasta dos salarios mínimos y el 26,80 % reside en Planaltina, DF. Estas personas conocen el reciclaje de residuos y están dispuestas a aprender más sobre su uso, pero difieren en sus opiniones sobre quién es responsable de reciclarlos: el gobierno o ellos mismos. La investigación de bases de datos reveló que existen maneras fáciles, medianas y difíciles de reutilizar los residuos. La economía circular es posible, pero requiere el apoyo de los gobiernos y los consumidores para que, juntos, pueda reducir los residuos.

PALABRAS CLAVE: *Urbanización. Economía circular. Gestión de residuos. Beneficios. Impacto.*

1. INTRODUÇÃO

O crescimento das cidades e o consumo exagerado têm sido uma característica da sociedade moderna, trazendo consigo uma série de impactos negativos, como o aumento dos resíduos que, quando não tratados ou descartados incorretamente, promovem o aumento da crise global da poluição, causando danos aos solos, rios e oceanos, desestabilizando e ameaçando o bem-estar da sociedade (LUSK e MOOK, 2020; WIKURENDRA et al., 2024).

Os resíduos das cidades são gerados a partir de fontes domésticas, comerciais e industriais (AYOTAMUNO e GOBO, 2004). Entretanto, dentre todas as categorias de resíduos, os domésticos têm chamado muita atenção de autoridades, por serem constituídos por uma grande variedade de composição química e física, podendo ser orgânicos ou sintéticos, naturais, processados ou ultraprocessados. Dentre estes, destacam-se: matéria orgânica - restos de alimentos, folhas, sementes, restos de carne, ossos, entre outros.

Apesar da quantidade significativa de resíduos alimentares gerados diariamente, ainda há uma escassez de incentivos governamentais ao seu reaproveitamento ou reutilização. O Brasil carece de políticas públicas eficazes, apoio dos Estados e, sobretudo, a dispersão do conhecimento popular sobre práticas sustentáveis de gestão desses resíduos (SZIGETHY; ANTENOR, 2020).

Segundo Oliveira, Silva e Moreira (2019), a questão ambiental surgiu nas últimas décadas pareado com a economia circular devido a intensificação da atividade industrial. Houve um processo de transição entre uma economia linear, focada em extração, produção, consumo e descarte para um modelo baseado em reutilizar, reciclar e reaproveitar os insumos, promovendo um ciclo contínuo e



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA
Lourena de Souza Alves, Vânia Ferreira Roque-Specht

aumentando a vida útil do produto. Com o avanço tecnológico, o acesso à internet possibilitou que mais pessoas aprendam e compartilhem práticas simples e compreensíveis de reaproveitamento alimentar. A adoção de práticas sustentáveis no cotidiano, enfatiza a economia circular e amplia as possibilidades de garantir segurança alimentar, especialmente em contextos urbanos marcados pelo desperdício.

Dentro deste contexto, este trabalho objetiva analisar os tipos de lixo descartados nas residências domésticas e fomentar informações sobre estratégias de utilização desses resíduos, com vistas a diminuir o volume gerado e proporcionar novas formas de utilização.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O Brasil é o terceiro maior produtor de frutas do mundo, produzindo cerca de 40 milhões de toneladas por ano (EMBRAPA, 2024), é o quarto maior produtor de grãos e o maior exportador de carne bovina no mundo, tendo o maior rebanho bovino, a exportação atingiu mais de 1,1 bilhão de toneladas, representando 12,6% do total exportado nas duas últimas décadas (EMBRAPA, 2021). Com bases nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Brasil é um dos grandes produtores mundiais de alimentos, contribuindo para o crescimento de 3,5% do PIB no primeiro trimestre de 2025 (IBGE, 2025). Esses números representam os avanços tecnológicos que o país alcançou com investimentos na economia.

Se, por um lado, o Brasil se orgulha do volume da produção de alimentos, por outro lado, o expansivo volume de resíduos orgânicos úmidos (folhas, cascas, sementes, talos, raízes, frutas, hortaliças, etc.) produzidos nas residências tem levado órgãos governamentais a estudarem estratégias para um melhor aproveitamento integral dos alimentos e mitigar os impactos ambientais (AZEREDO, 2022).

A economia circular é um modelo que visa a redução e reutilização de recursos, sendo extremamente importante para conter o avanço do desperdício e mitigar os impactos ambientais (GEISSDOERFER et al., 2017). No caso de consumidores, inclui a conscientização e mudança de comportamento em relação ao consumo, empregando práticas como a utilização compartilhada, a reutilização, a reparação ou a reciclagem, mudando assim as atitudes de consumo de propriedade para *utilização* (EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2019).

No contexto residencial, soluções como biodigestores podem possibilitar o aproveitamento de resíduos alimentares para a produção de biogás e biofertilizante, associando a redução de resíduos à geração de benefícios ambientais e econômicos (BASILIO et al., 2026).

Para Oliveira (2019), o conceito de economia circular pode ser entendido como um sistema de ciclo fechado, onde todos os processos são integralizados de modo a otimizar recursos, minimizar o desperdício de resíduos e consolidar uma otimização contínua de processos.

Esse sistema socioambiental associa-se aos princípios dos 3Rs, que integra reaproveitar, reciclar e reutilizar. O reaproveitamento integral dos alimentos conceitua-se em não desperdiçar nenhuma parte do alimento, promovendo a nutrição adequada da população e reduzindo impactos ambientais causados pela poluição com a demora da decomposição desses resíduos nos depósitos



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA
Lourena de Souza Alves, Vânia Ferreira Roque-Specht

controlados de resíduos (SAMPAIO et al., 2017). A reciclagem de resíduos orgânicos úmidos domésticos envolve aproveitar o que teria como destinação o lixo comum, tomando como referência óleo de cozinha, cascas de bananas, melancias, maracujá, cenouras, entre outros restos de alimentos, para a produção de algo novo, a título de exemplo sabão ou biocombustível, ração animal, e demais produtos. Dessa forma, o que seria descartado ganha uma *nova vida*, reduzindo materiais nos aterros sanitários. A reutilização dos resíduos alimentares residenciais define-se em dar uma nova utilidade a um material subutilizado, a exemplo de hortaliças oxidadas na geladeira, podem ser transformadas em compostos ou fertilizantes, destinadas a alimentação animal, entre outras possibilidades (LOCATELLI et al., 2008).

O processo contínuo da economia verde e circular não se restringe apenas em questões ambientais, estabelece desenvolvimento, valor econômico e social. Esse modelo torna-se benéfico ao demonstrar a redução de matérias-primas, o declínio da geração de resíduos, reduz custos e amplia a inovação tecnológica (ÁZARA et al., 2025). Todavia, sua implementação enfrenta desafios como a falta de políticas públicas específicas para promover a adoção dessa economia sustentável, barreiras tecnológicas e financeiras, a desigualdade social e a falta de estratégia para disseminar informações sobre educação ambiental (SANTOS et al., 2025). Essa mesma lógica de reaproveitamento e reciclagem, voltada à mitigação de impactos ambientais, mostra-se aplicável a diferentes setores produtivos, a exemplo da construção civil, em que a destinação adequada dos resíduos sólidos é apontada como medida essencial para reduzir danos ambientais e promover a sustentabilidade das obras (GEROLLI; FLORIAN; DE MARCO, 2021).

O gerenciamento de resíduos orgânicos úmidos domésticos engloba estratégias essenciais para administrar a destinação desses materiais de maneira interdisciplinar, envolvendo educação ambiental através de cursos capacitados, incentivos governamentais e apoio da sociedade. As ações promovidas para a comunidade sobre sustentabilidade capturam aprendizados sobre novas perspectivas, transformando reaproveitamento, reciclagem e reutilização de resíduos em novas condutas e hábitos morais, convertendo em responsabilidade individual (CRUZ et al., 2025).

Globalmente, a produção de alimentos ultrapassa o consumo, trazendo-se problemas ambientais. O impacto é devastador na natureza, sobrecarrega o sistema de resíduos, impacta as mudanças climáticas, a perda da biodiversidade e a poluição, entre outros impactos (SILVA, 2023).

Os desafios decorrentes ao desperdício de resíduos orgânicos provocam poluição do solo, hídrica e atmosférica, influenciando na saúde populacional. São obstáculos que deverão ser crescentemente visíveis em debates internacionais para delinear estratégias eficazes com o objetivo de contornar esses entraves. Os líderes mundiais, nacionais e a sociedade terão de atuar em conjunto a fim de restaurar o sistema ecológico (SILVA; OLIVEIRA; SILVA, 2022).



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA
Lourena de Souza Alves, Vânia Ferreira Roque-Specht

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa teve como objetivo analisar o reaproveitamento de resíduos orgânicos úmidos no contexto doméstico, com foco em soluções sustentáveis e acessíveis. Para alcançar os resultados pretendidos a metodologia foi dividida em duas partes, descritas a seguir.

A primeira parte consta da realização de uma pesquisa, através de um questionário quantitativo e descritivo, com questões objetivas e com questões utilizando a escala Likert de 5 pontos, sendo que a nota 1 significa entre *discordo totalmente* e a nota 5 *concordo totalmente*. Este foi subdividido nos seguintes grupos: 1) Caracterização do consumidor; 2) Frequência de descarte; 3) Descarte dos alimentos; 4) Responsabilidades; 5) Conhecimentos; 6) Percepções e 7) Atitudes.

A única exigência para responder o questionário era que o respondente tivesse mais de 18 anos. A coleta de dados foi realizada através da plataforma Google Forms, com moradores do Distrito Federal e Entorno, durante os meses de junho a agosto de 2025, sendo o convite enviado pelas redes sociais dos autores do trabalho.

Antes da aplicação do questionário, foi realizado um pré-teste com 7 indivíduos acadêmicos da Faculdade UnB Planaltina/ UnB, para validar a relevância teórica, pertinência e clareza na linguagem, o que resultou em modificações nas perguntas do estudo. Corrigido as questões, o questionário foi aplicado.

A segunda parte da pesquisa resultou das informações oriundas de bases de dados científicas, a exemplo SciELO, Google Acadêmico, periódicos CAPES e fontes complementares como trabalhos de conclusão de curso, revistas especializadas e redes sociais. Os dados foram analisados através de estatística descritiva.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira parte da pesquisa resultou com uma amostra de 101 participantes, entretanto, após analisar os resultados foram excluídos quatro participantes por preenchimento errôneo e incompleto do questionário, totalizando 97 participantes.

Com relação a caracterização do consumidor observa-se que houve um equilíbrio de participação entre homens (53,61%) e mulheres (46,39%). Sendo que, a maioria está na faixa etária de 18 a 30 anos (71,13%). Os principais níveis de escolaridade dos entrevistados, correspondendo 93,81% do total, estão nas faixas de ensino médio completo (23,71%), graduação incompleta (36,08%), graduação completa (22,68%) e pós-graduação completa especialização/mestrado/doutorado (11,34%). A maioria dos entrevistados se declararam solteiros (72,16%), com uma renda familiar de até 2 salários-mínimos (53,61%) e de 2 até menos de 5 salários-mínimos (26,80%).

Foi bastante diversa a localidade da moradia dos entrevistados, sendo que as Unidades Administrativas que tiveram maior proporção de participantes foram: Planaltina (26,80%), Sobradinho II (13,40%), Sobradinho I (8,25%) e Águas Lindas de Goiás (7,22%).



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE

ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA
 Lourena de Souza Alves, Vânia Ferreira Roque-Specht

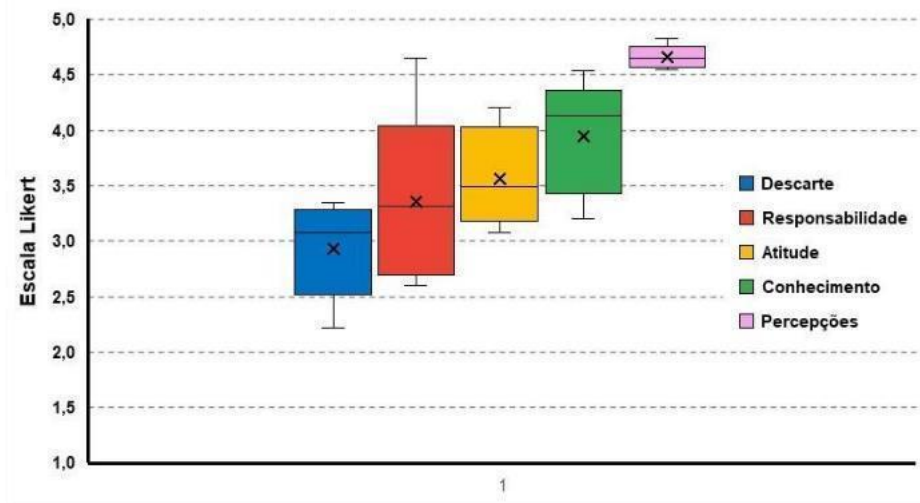
O número de pessoas morando na residência ficou distribuído da seguinte forma: 1 pessoa (14,43%); 2 pessoas (21,65%); 3 pessoas (30,93%) e 4 ou mais pessoas (32,99%). Indicando, que apesar da maioria dos entrevistados serem solteiros, estes continuam morando com seus familiares.

Ao analisar a frequência de descarte observa-se que os participantes da pesquisa apresentam hábitos corriqueiros de descarte de resíduos orgânicos (restos de frutas, legumes, verduras, cascas de frutas etc.) na sua residência. A distribuição dessa frequência foi das seguintes formas: 1 vez por semana ou esporadicamente (quase não descarto resíduos orgânicos em casa) (12,37%); 2x por semana (18,56%); 3 vezes por semana (27,84%); 4x por semana (13,40%) e 5 a 7 vezes por semana (27,84%).

Os entrevistados que declararam jogar fora os resíduos orgânicos 1 vez por semana, em sua maioria, são solteiros, com renda familiar até 2 salários-mínimos, com graduação incompleta. Em contrapartida, os que declararam que descartam de 5 a 7 vezes por semana, a maioria são apresentam graduação completa, e destes alguns com pós-graduação completa, apresentam renda maiores. A faixa etária foi a mesma, em ambos os casos, mas esse comportamento foi devido a amostragem alcançou mais esse público.

Os Grupos Descarte De Alimentos, Responsabilidade, Conhecimento, Percepções e Atitudes foram respondidos pelos participantes utilizando a escala Likert de 5 pontos, resultando na Figura 1.

Figura 1 - Diagramas de caixa mostrando os valores da escala Likert para os diferentes grupos do questionário.



Nota: As linhas superiores e inferiores indicam os percentis 90 e 10, respectivamente. As partes superior e inferior das caixas indicam os percentis 75 e 25, respectivamente. Uma barra horizontal dentro de uma caixa indica a mediana e × dentro de uma caixa indica o valor médio obtido pela escala Likert.



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA
Lourena de Souza Alves, Vânia Ferreira Roque-Specht

O Grupo Descarte de alimentos avaliou questões sobre dificuldade de descartar ou não os resíduos de alimentos. Este grupo apresentou o menor índice de concordância dos participantes, através da escala Likert, sendo que a média de cada questão variou de 2,2 a 3,35 e a média do grupo ficou em 2,93 (discordo parcialmente a não concordo, nem discordo). Em geral, os entrevistados não concordaram com as questões relacionadas a falta de espaço e/ou falta de conhecimento como os maiores dificultadores para descartar os resíduos corretamente e, sim, o medo de atrair insetos e roedores e a falta de tempo para separar os resíduos.

O Grupo Responsabilidade tinha como intuito avaliar de quem era a responsabilidade de promover a separação dos resíduos, obtendo valores médios de 2,6 a 4,65, nas questões e média do grupo em 3,36 (não concordo, nem discordo a concordo parcialmente). Nesse estudo verificou-se dois comportamentos distintos, no primeiro, os entrevistados consideravam que a função de separar os resíduos deveria ser dos órgãos governamentais competentes e, nesse grupo, discordava que a responsabilidade eram deles mesmos. O segundo grupo, discordava que a responsabilidade fosse dos órgãos governamentais, considerando que cabia a cada indivíduo assumir essa função.

O Grupo Atitude foi elaborado com o intuito de avaliar o quanto o entrevistado estava disposto a investir e aprender sobre como descartar os resíduos orgânicos doméstico. Esse grupo apresentou médias de 3,48 a 4,21, nas questões avaliadas e média geral no valor de 3,57 (não concordo, nem discordo a concordo parcialmente). De todas as questões, os entrevistados atribuíram as notas mais altas, indicando concordância, sobre estarem disposto(a) a enviar os seus resíduos orgânicos para uma empresa especializada para aproveitamento de resíduos orgânicos, como um composteira ou biodigestor, média 4,21 (concordo parcialmente a concordo plenamente).

O Grupo Conhecimento avaliou se os entrevistados tinham informações sobre formas de aproveitamento de resíduos. Dentre das possibilidades, se questionou sobre o uso de compostagem, utilização em novas receitas e/ou em artesanatos, encaminhamento para indústrias especializadas e uso animal. As notas das questões variaram de 3,20 a 4,54, com média no grupo de 3,94 (não concordo, nem discordo a concordo plenamente). As maiores notas foram atribuídas a questão que indicava a compostagem como uma alternativa de aproveitamento (4,54) e as menores notas, foram atribuídas para o uso em artesanato.

O Grupo Percepção foi voltado para o cuidado com o meio ambiente. Neste grupo, todas as questões tiveram média acima de 4,0 e a média geral ficou em 4,66, indicando que os entrevistados concordam que dar um direcionamento adequado dos resíduos, ajuda a preservar o meio ambiente.

A segunda parte da pesquisa realizou-se uma pesquisa em bases de dados científicas, a exemplo SciELO, Google Acadêmico, periódicos CAPES e fontes complementares como trabalhos de conclusão de curso, revistas especializadas e redes sociais. Após a triagem dos materiais, considerando critérios de relevância e aplicabilidade prática, verificaram-se 127 referências de literaturas científicas e sociais. Dentre estes, 66 materiais bibliográficos tem o nível de dificuldade considerado baixo, sendo possível reaproveitar em casa e com poucos insumos, 40 são considerados



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA
Lourena de Souza Alves, Vânia Ferreira Roque-Specht

médio, necessitando de etapas diversificadas e 21 são considerados difíceis, com uma maior complexidade e com materiais e processos industriais.

Nos materiais de baixa dificuldade, constataram-se práticas artesanais como aproveitamento da casca de melancia para a produção de biscoitos, usando materiais básicos de cozinha, como batedeira, formas para biscoito e formas para assar. Esse processo promove o aproveitamento integral da melancia, torna os biscoitos mais ricos em nutrientes e diminui a quantidade de lixo que iria para os aterros (SOARES et al., 2014). A compostagem é o processo mais popular no aspecto de reaproveitamento, abrange fermentar resíduos orgânicos e aplicar nas plantas, se transformando em biofertilizante rico em matéria orgânica, proporcionando nutrientes e um bom desenvolvimento da cultura (SANTOS, 2021).

Identificou-se, também, o uso de materiais alternativos dos alimentos, como o uso do estigma (cabelo) do para preparar infusões, segundo os autores, o produto gerado apresenta ação diurética, anti-inflamatória e auxiliar na saúde dos rins e do trato urinário (CANAL SAÚDE NATURAL, 2023). No caso do caroço de abacate encontrou-se diversas formas de aproveitamento, o uso do caroço ralado em sucos e vitaminas, a produção de farinha para uso culinário após desidratação no forno (OLSEN, 2019).

As citações com o grau de desafio moderado caracterizam-se como procedimentos que requerem maior cuidado e precisão. Por exemplo, o aproveitamento das sementes de abóbora é considerado moderado, pois envolve processos simples de higienização, secagem e torra, podendo incluir trituração ou moagem dependendo do produto final. O estudo revisa diversas formas de utilizar as sementes de abóbora em produtos alimentícios, destacando seu valor nutritivo e a potencial redução de desperdício alimentar (ANDRADE, 2015). A laranja está presente em muitas residências com diversas formas de redirecionar seus resíduos, como geleia de laranja com a adição da casca da laranja. Sua preparação exige o cozimento da laranja, adiciona-se açúcar e ácidos para conservar o sabor e a adição da casca da laranja, afeta a textura e o sabor. Exige precisão aos processos para proporcionar a qualidade e a segurança do produto (TEIXEIRA, 2019).

As estratégias de valorização que se classificaram como difíceis, contemplam preparos industriais e de alta complexibilidade. Como caso a implementação da farinha da casca de banana na produção de biofilmes. Abrange estágios de preparação da farinha, mistura com água e plastificantes, aquecimento, espalhamento sobre uma superfície lisa e secagem controlada. Essa preparação requer controle preciso de temperatura e umidade para garantir a consistência do biofilme (SACRAMENTO; NERY, 2021). Outra via distinta de aproveitamento se baseia na extração de pectina nas cascas de maçã e laranja, para a fabricação de sabonetes artesanais com propriedades medicinais. As ferramentas adotadas nesse estudo foram destiladoras para a extração dos óleos, equipamentos de segurança e moldes para sabonetes. Requer conhecimentos técnicos, sendo mais adequado para ambiente industrial (SILVA et al., 2022).



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE

ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA
Loureana de Souza Alves, Vânia Ferreira Roque-Specht

5. CONSIDERAÇÕES

Este estudo teve como objetivo analisar o potencial de reaproveitamento de resíduos orgânicos úmidos domésticos, investigando hábitos, percepção e disposição e outros fatores dos residentes do Distrito Federal e Entorno em relação à economia circular. A pesquisa permitiu compreender fatores como responsabilidade percebida, características sociais e conhecimentos sobre gestão ambiental da população estudada.

Os resultados indicam que, a maioria dos entrevistados é composta por jovens adultos, com idade entre 18 e 30 anos, do sexo masculino, solteiros e com graduação incompleta. Apesar do estado civil, observou-se que a maior parte residente em domicílios familiares com quatro ou mais pessoas, indicando que, embora solteiros, compartilham a residência com outros familiares. O perfil econômico indica que a renda média corresponde a aproximadamente dois salários-mínimos, enquanto a localização predominante abrange as unidades administrativas de Planaltina, Sobradinho II, Sobradinho I e Águas Lindas de Goiás, no Distrito Federal e Entorno.

Quanto aos hábitos de descarte, constatou-se que os entrevistados realizam o descarte de resíduos orgânicos com frequência elevada, variando de três a sete vezes por semana. Esses dados evidenciam que os domicílios estudados produzem uma quantidade significativa de resíduos alimentares, isso comprova a viabilidade da adoção de práticas sustentáveis para minimizar o desperdício de alimentos. Os entrevistados percebem a importância da gestão de resíduos, apresentam conhecimento sobre o assunto, mas traz, para si a responsabilidade de fazer o descarte corretamente.

Além disso, é nítido que a educação ambiental tem papel essencial para ampliar o conhecimento da população e fortalecer a consciência coletiva sobre a destinação correta dos resíduos. Nesse sentido, constitui um elemento relevante para estimular mudanças nas práticas cotidianas e ampliar a participação social nas questões relacionadas à sustentabilidade (CONCEIÇÃO et al., 2023). Pode-se perceber que existe uma grande gama de limitações no conhecimento sobre formas alternativas de aproveitamento, as quais devem ser comunicadas de maneira mais eficaz aos consumidores. Entretanto, os respondentes demonstram disposição para se reeducar por meio da adoção de práticas que promovem a aquisição de conhecimento em sustentabilidade, contribuindo para a mudança de hábitos relacionados ao desperdício de resíduos.

Nesse sentido, práticas baseadas na economia circular se tornam estratégicas, pois unem reaproveitamento, redução de impactos sociais e geração de benefícios sociais. Assim, o estudo evidencia que investir em educação ambiental e iniciativas de economia circular é necessário para a construção de uma sociedade mais sustentável.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, F. F. **Acta Tecnológica**, São Luís, v. 10, n. 1, p. 47-55, 2015. DOI: <https://doi.org/10.35818/acta.v10i1.232>.



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE

ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA
Lourena de Souza Alves, Vânia Ferreira Roque-Specht

AYOTAMUNO, J. M.; GOBO, A. E. Municipal Solid Waste Management in Port Harcourt, Nigeria: Obstacles and Prospects. **Management of Environmental Quality: An International Journal**, v. 15, p. 389-398, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1108/14777830410540135>.

ÁZARA, M. S.; PINHEIRO, O. D. S.; RODRIGUES, A. P.; ALVES, J. S.; MAIA, F. P.; SILVA, A. J. Economia circular: conceito e principais desafios na implementação empresarial. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, Miami, v. 19, n. 5, p. 1-19, 2025. DOI: <https://doi.org/10.24857/rgsa.v19n5-096>.

AZEREDO, I. F. **Estudo do desperdício alimentar e aproveitamento de resíduos alimentícios: uma revisão integrativa Brasil versus Portugal**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Alimentos) - Universidade Federal do Pampa, Bagé, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unipampa.edu.br/bitstreams/1db0a434-40864e968cf57dd71fe43d93/download>. Acesso em: 9 ago. 2025.

BASILIO, F. F.; MENDES, I. S.; SOUSA, C. A. da S.; OLIVEIRA, M. A. de. Inovação sustentável para residências no mercado digital. **Revista Científica ACERTTE**, v. 6, n. 2, e317, 2026. DOI: 10.63026/acertte.v6i2.317.

CANAL SAÚDE NATURAL. **Chá de cabelo de milho: benefícios e como preparar**. YouTube, 15 de março de 2023. Disponível em: <https://youtu.be/sxuBcUzc854>. Acesso em: 5 jan. 2025.

CONCEIÇÃO, M. M.; CONCEIÇÃO, J. T. P.; DALMAS, F. B.; COSTA, R. Educação ambiental – será que teremos tempo para salvar o planeta Terra? **Revista Científica ACERTTE**, v. 3, n. 5, e35135, 2023. DOI: 10.47820/acertte.v3i5.135.

CRUZ, U. R. X.; GARCIA, R. A.; DÍASZ, M. A. Gestão sustentável de resíduos sólidos urbanos: educação ambiental, economia circular e políticas públicas no Brasil. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, Jundiaí, v. 13, n. 88, p. 192-205. DOI: <https://doi.org/10.17271/2318847213820255748>.

EMBRAPA. **Brasil é o quarto maior produtor de grãos e o maior exportador de carne bovina do mundo, diz estudo**. Brasília: Embrapa, 1 jun. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/62619259/brasil-e-o-quartomaiorprodutor-de-graos-e-o-maior-exportador-de-carne-bovina-do-mundo-diz-estudo>. Acesso em: 9 ago. 2025.

EMBRAPA. **Fruticultura Tropical – Inovação tecnológica para o aumento da produtividade e qualidade das frutas tropicais brasileiras**. Portal Embrapa, 2024. Disponível em: <https://www.embrapa.br/portfolio/fruticultura-tropical>. Acesso em: 9 ago. 2025.

EUROPEAN ENVIRONMEN AGENCY. **10 Tendências Globais de Consumo 2019**. 2019. Disponível em: <https://go.euromonitor.com/white-paper-ec-2019-10-TendenciasGlobaisdeConsumo-2019.html>. Acesso em: 10 ago. 2025.

GEISSDOERFER, M.; SAVAGET, P.; BOKEN, N. M. P.; HULTINK, E. J. The Circular Economy – a new sustainability paradigm? **Journal of Cleaner Production**, v. 143, p. 757-768, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. IBGE prevê safra de 322,6 milhões de toneladas para 2025, com crescimento de 10,2% frente a 2024. **Agência de Notícias**, 14 jan. 2025. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agenciasaladeimprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/42436-ibge-preve-safra-de-322-6milhoesdetoneladas-para-2025-com-crescimento-de-10-2-frente-a-2024>. Acesso em: 9 ago. 2025.

LOCATELLI, A. F.; SANCHEZ, R. S. S.; ALMEIDA, F. Q. A. Redução, reutilização e reciclagem de resíduos em unidade de alimentação e nutrição. **Revista Simbio-Logias**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, nov. 2008. Disponível em: https://www.ibb.unesp.br/Home/ensino/departamentos/educacao/revistasimbilogias/reducao_reutilizacao_reciclagem_d_205.pdf. Acesso em: 11 ago. 2025.



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE

ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA
Loureana de Souza Alves, Vânia Ferreira Roque-Specht

LUSK, J.; MOOK, A. Hyper-consumption to circular economy in the United Arab Emirates: discarding the disposable and cherishing the valuable. **SocioEconomic Challenges**, Sumy, v. 4, n. 3, p. 33-45, 2020. DOI: [https://doi.org/10.21272/sec.4\(3\).33-45.2020](https://doi.org/10.21272/sec.4(3).33-45.2020).

OLIVEIRA, A. C. V.; SILVA, A. S.; MOREIRA, Í. T. A. Economia circular: conceitos e contribuições na gestão de resíduos urbanos. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 3, p. 1-16, 2019. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i3.796>.

OLIVEIRA, F. L. **Economia Circular: conceitos e aplicação**. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339205052_Economia_circular_conceitos_e_aplicacao. Acesso em: 11 ago. 2025.

OLSEN, Natasha. 8 maneiras de aproveitar o caroço do abacate. **CicloVivo**, [S. l.], 3 jul. 2019. Disponível em: <https://ciclovivo.com.br/mao-na-massa/faca-voce-mesmo/8maneirasdeaproveitar-o-caroco-do-abacate/>. Acesso em: 5 jan. 2025.

SACRAMENTO, P. A. O.; NERY, T. B. R. Avaliação da potencial aplicação da farinha da casca de banana na produção de biofilmes. In: **VI Seminário de Avaliação de Pesquisa Científica e Tecnológica (SAPCT) e V Workshop de Integração e Capacitação em Processamento de Alto Desempenho (ICPAD) – SENAI CIMATEC**, 2021. Disponível em: <https://doity.com.br/anais/sapcticpad2021/trabalho/185784>. Acesso em: 5 jan. 2025.

SAMPAIO, S. L.; CARVALHO, E. S. A tua ação em sustentabilidade: aproveitamento integral dos alimentos. **Revista Praxis**, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/article/view/1349/695>. Acesso em: 11 ago. 2025.

SANTOS, A. C. B. **A transformação de resíduos orgânicos em biofertilizantes visando a redução de custos e melhorias sustentáveis ao meio ambiente**. Disponível em: https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/artigo_pdfYWzQZN01.04.2021_11.25.13.pdf. Acesso em: 14 ago. 2025.

SANTOS, A. L.; JANUÁRIO, J. R.; CAVALCANTE, F. C.; PAIVA, M. K. S.; AZEVEDO, D. C. T. de. Economia circular e sustentabilidade: desafios e soluções para um futuro sustentável. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 14, n. 1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.23900/23591552v14n1-34-2025>.

SILVA, D. B. **O contributo maffesoliano para a superação dos impactos socioambientais causados pelo descarte e desperdício de alimentos numa perspectiva jurídica e social da sustentabilidade**. 2023. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/11761>. Acesso em: 12 ago. 2025.

SILVA, E. M.; SPINELLI, M. A. S.; DINIZ, S. B. A.; VASCONCELOS, A. L. Reaproveitamento de resíduos alimentares para extração de óleo essencial e fabricação de sabonete artesanal medicinal. **Diversitas Journal**, v. 7, n. 1, p. 4118-4129, 2022. Disponível em: https://www.diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2010. Acesso em: 5 jan. 2025.

SILVA, T. K. P.; OLIVEIRA, H. M.; SILVA, E. Impactos ambientais e sociais gerados pelo desperdício de alimentos de origem vegetal e animal em unidades de alimentação e nutrição. In: **Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências – CONAPESC**, 7., 2022. Campina Grande: Editora Realize, 2022. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2022/TRABALHO_COMPLETO_EV177_MD1_ID_416_TB223_01072022144946.pdf. Acesso em: 12 ago. 2025.

SOARES, R. M.; SOUZA, F. C. A.; et al. Aproveitamento da casca da melancia (*Citrus lanatus*) para a produção de biscoito. In: **III Congresso de Iniciação Científica do INPA – CONIC**, Manaus, 14 a 18 de julho de 2014. ISSN 2178-9665. Disponível em: <http://inpa.gov.br>. Acesso em: 13 ago. 2025.



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE

ISSN 2763-8928

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ÚMIDOS: CAMINHOS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR DOMÉSTICA
Lourena de Souza Alves, Vânia Ferreira Roque-Specht

SZIGETHY, L.; ANTENOR, S. Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos. **Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade, IPEA**, 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/en/topics/217-residuos-solidos-urbanosnobrasildesafios-tecnologicos-politicos-e-economicos>. Acesso em: 10 ago. 2025.

TEIXEIRA, Flávia. **Aproveitamento de alimentos da agricultura familiar: caracterização de geleia de laranja com adição de casca de laranja**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso — Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO, Irati, PR, 2019. Disponível em: <https://tede.unicentro.br/jspui/handle/jspui/1558>. Acesso em: 5 jan. 2025.

WIKURENDRA, E A.; CSONKA, A.; NAGY, I.; NURIKA, G. Urbanization and Benefit of Integration Circular Economy into Waste Management in Indonesia: A Review. **Circular Economy and Sustainability**, v. 4, p. 1219-1248, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43615024-00346-w>.