REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

FEIRAS GERAM RESÍDUOS? CONTRIBUIÇÕES DA PRODUÇÃO ACADÊMICA BRASILEIRA

DO FAIRS GENERATE WASTE? CONTRIBUTIONS OF BRAZILIAN ACADEMIC PRODUCTION

¿LAS FERIAS GENERAN RESIDUOS? CONTRIBUCIONES DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA BRASILEÑA

Pedro Gabriel Maschio Zotti[1], Yasmin Zambon Giordani[2], Eduardo Pavan Korf[3], Débora Regina Schneider Locatelli[4]

e717169
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i1.7169

PUBLICADO: 01/2026

RESUMO

Este estudo analisa a produção científica brasileira sobre a gestão de resíduos sólidos em feiras, visando identificar o panorama atual e as lacunas existentes na literatura acadêmica nacional. O estudo caracteriza como qualitativo, baseada em uma revisão sistemática da literatura (RSL) orientada pelos protocolos PRISMA e Guia Cochrane. A busca foi realizada no Portal de Periódicos da CAPES em janeiro de 2026, utilizando a *string* "feira*" *and* "resíduo*". Após critérios de inclusão e exclusão, oito artigos foram selecionados e submetidos à análise de conteúdo. Os principais achados revelam que a pesquisa brasileira é predominantemente descritiva, focada na quantificação e no diagnóstico da destinação de resíduos, com ênfase em feiras livres e resíduos orgânicos, especialmente de pescado. Identificou-se que a maioria dos resíduos (frequentemente acima de 90%) é de origem orgânica, mas o gerenciamento é prejudicado pela infraestrutura precária, falta de segregação na fonte e ausência de políticas públicas eficazes. Embora tecnologias como compostagem, reatores anaeróbios e logística reversa sejam apontadas como soluções viáveis para alinhar as feiras à Agenda 2030, sua aplicação prática ainda é limitada. Conclui-se que há carência de estudos em feiras multissetoriais e de grande porte, além de lacuna geográfica em grandes centros urbanos do Sul e Sudeste do Brasil, evidenciando a necessidade de pesquisas que demonstrem boas práticas de gestão integrada.

PALAVRAS-CHAVE: Eventos. Gerenciamentos de resíduos sólidos. Sustentabilidade. Feiras livres. Feiras multissetoriais

ABSTRACT

This study analyzes Brazilian scientific production on solid waste management in street markets, aiming to identify the current panorama and existing gaps in the national academic literature. The study is characterized as qualitative, based on a systematic literature review (SLR) guided by the PRISMA and Cochrane Guidelines protocols. The search was conducted in the CAPES Periodicals Portal in January 2026, using the string "feira" and "resíduo*". After inclusion and exclusion criteria, eight articles were selected and submitted to content analysis. The main findings reveal that Brazilian research is predominantly descriptive, focused on the quantification and diagnosis of waste disposal, with an emphasis on street markets and organic waste, especially fish waste. It was identified that most of the waste (frequently above 90%) is of organic origin, but management*

[1] Graduando de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) –Erechim-RS, Brasil.
[2] Graduanda de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) –Erechim-RS, Brasil.
[3] Professor e pesquisador da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental (PPGCTA), Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq, Erechim-RS, Brasil.
[4] Professora e pesquisadora da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Programa de Pós-graduação em Administração Pública em Rede (PROFIAP), Chapecó-SC, Brasil.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

is hampered by poor infrastructure, lack of source segregation, and the absence of effective public policies. Although technologies such as composting, anaerobic reactors, and reverse logistics are pointed out as viable solutions for aligning trade fairs with the 2030 Agenda, their practical application is still limited. It is concluded that there is a lack of studies on large-scale, multi-sectoral trade fairs, as well as a geographical gap in large urban centers in the South and Southeast of Brazil, highlighting the need for research that demonstrates good integrated management practices.

KEYWORDS: *Events. Solid Waste management. Sustainability. Street markets. Trade fairs.*

RESUMEN
Este estudio analiza la producción científica brasileña sobre la gestión de residuos sólidos en mercados callejeros, con el objetivo de identificar el panorama actual y las lagunas existentes en la literatura académica nacional. El estudio se caracteriza como cualitativo, basado en una revisión sistemática de la literatura (SLR) guiada por los protocolos PRISMA y las Directrices Cochrane. La búsqueda se realizó en el Portal de Publicaciones Periódicas de CAPES en enero de 2026, utilizando la cadena "feira" y "resíduo*". Después de los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron ocho artículos y se sometieron a análisis de contenido. Los principales hallazgos revelan que la investigación brasileña es predominantemente descriptiva, centrada en la cuantificación y el diagnóstico de la disposición de residuos, con énfasis en los mercados callejeros y los residuos orgánicos, especialmente los desechos de pescado. Se identificó que la mayor parte de los residuos (con frecuencia más del 90%) es de origen orgánico, pero la gestión se ve obstaculizada por la infraestructura deficiente, la falta de segregación en la fuente y la ausencia de políticas públicas efectivas. Si bien tecnologías como el compostaje, los reactores anaeróbicos y la logística inversa se consideran soluciones viables para alinear las ferias comerciales con la Agenda 2030, su aplicación práctica aún es limitada. Se concluye que existe una falta de estudios sobre ferias comerciales multisectoriales a gran escala, así como una brecha geográfica en los grandes centros urbanos del sur y sureste de Brasil, lo que resalta la necesidad de investigación que demuestre buenas prácticas de gestión integrada.*

PALABRAS CLAVE: *Eventos. Gestión de residuos sólidos. Sostenibilidad. Mercados al aire libre. Ferias comerciales multisectoriales*

1. INTRODUÇÃO

As feiras, assim como eventos que congregam diversos setores da sociedade, desempenham um papel crucial na promoção de interações comerciais, intercâmbio de conhecimentos e avanço tecnológico. No entanto, o aumento desses eventos tem sido acompanhado por preocupação crescente em relação aos resíduos sólidos por eles gerados. Mair e Smith (2021) advertem que a transitoriedade intrínseca a esses eventos frequentemente negligencia os princípios da economia circular, resultando em externalidades negativas como a lixiviação de contaminantes e a saturação de infraestruturas urbanas. A gestão inadequada dos resíduos sólidos gerados pode resultar em impactos ambientais negativos, comprometendo a sustentabilidade dessas iniciativas, gerando, por exemplo, poluição hídrica, visual, contaminação do solo, barreiras logísticas para a cadeia de reciclagem, entre outros.

A partir disso, surge a necessidade de adoção de práticas que minimizem as consequências causadas pelo homem e que auxiliem na conservação do meio ambiente.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

De acordo com Civa e Reginatto (2024), o conceito de sustentabilidade tem ganhado cada vez mais relevância, transicionando de um conceito acessório para um imperativo de governança, a partir de 2015, quando da institucionalização da Agenda 2030, pela Organização das Nações Unidas (ONU). Esta, que consiste na definição de 17 objetivos e 169 metas para garantir a promoção do bem-estar humano sem prejudicar o meio ambiente.

No contexto das feiras, a gestão de resíduos converge diretamente para o ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis e o ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis (Sharma *et al.,* 2021; Cabral *et al.,* 2024). A adoção de sistemas de gestão integrados permite a transição do modelo linear para uma abordagem de ciclo fechado, otimizando a recuperação de valor econômico e mitigando riscos à saúde pública (UNEP, 2023). Dessa forma, adotar uma abordagem de gestão de resíduos que incorpore os pilares da sustentabilidade pode trazer muitos benefícios à construção de um ambiente mais equilibrado, visto que eles abrangem os sete pilares da sustentabilidade: econômico, social, ambiental, cultural, ética, política e estética.

No cenário nacional, a conformidade técnica é balizada pela NBR 17100-1 (ABNT, 2023), que estabelece requisitos para a rastreabilidade e destinação final. A expectativa pela publicação da Parte 7 desta norma evidencia a necessidade de diretrizes específicas para o setor de eventos, alinhando-se aos padrões internacionais de gestão de eventos sustentáveis, como a ISO 20121 (ISO, 2024).

O gerenciamento de resíduos sólidos é de fundamental importância quando se trata de feiras, pois é através do gerenciamento adequado destes que é possível evitar efeitos negativos e conseguir benefícios econômicos, sociais e ambientais (Sousa *et al*., 2017). A gestão de resíduos em feiras é caracterizada por uma elevada heterogeneidade de materiais gerados antes, durante e depois do evento. A falta de gerenciamento segregado diminui as taxas de reaproveitamento, resultando em perda de valor econômico e degradação ambiental (Nogueira, Rito & Araújo, 2024). Particularmente, o desperdício de alimentos em praças de alimentação de grandes eventos demanda estratégias específicas de bioeconomia (Filimonau, 2022). O sistema de gerenciamento deve, portanto, ser fundamentado em processos metodológicos que contemplem desde a minimização na fonte até a disposição final ambientalmente adequada, visando a erradicação de práticas de descarte irregular (Limeira Filho *et al.,* 2024).

Os resíduos gerados nas feiras possuem, em sua maioria, grande potencial de aproveitamento, e sua reutilização ou reciclagem poderia reduzir os riscos associados a esses materiais (Holanda; Rodrigues; Santos, 2017). Além disso, os resíduos sólidos gerados podem ter valor econômico, desde que os padrões de produção e consumo sejam orientados por práticas sustentáveis que promovam a geração de renda e economia (Rocha; Castro; Oliveira, 2023).

Nesse contexto, o sistema de gerenciamento deve ser planejado com base em processos metodológicos que visem minimizar os impactos negativos, que podem ocasionar a "[...]

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

contaminação do solo, da água e do ar, além de causar dano e/ou risco à saúde da população, sendo estes considerados como premissa para a regulação da eliminação e/ou recuperação de lixões a céu aberto no Brasil" (Limeira Filho *et al.,* 2024, p. 5). O sistema de gerenciamento de resíduos das feiras pode englobar atividades que abrangem as etapas de geração, acondicionamento, coleta e transporte, reaproveitamento, tratamento e destinação final (Novais *et al*., 2017).

Apesar da relevância do tema, observa-se escassez de indicadores empíricos que sistematizem o diagnóstico e o fluxo de resíduos em feiras brasileiras, o que caracteriza uma lacuna na literatura nacional. Diante deste cenário, propõe-se a seguinte pergunta de pesquisa: qual é o panorama da produção científica brasileira acerca da gestão de resíduos em feiras?

Este artigo objetiva analisar a produção científica brasileira sobre o que há dentro da temática que reúne feiras e resíduos, com o intuito de verificar o que tem sido pesquisado, como, onde e em quais tipos de feiras, podendo demonstrar o que já existe sistematizado sobre a temática em estudo. Almeja-se, assim, consolidar um referencial que contribua para o desenvolvimento de diretrizes práticas e eficazes para a sustentabilidade na organização de feiras no Brasil.

Os resultados da pesquisa são destinados a: a) pesquisadores e estudantes, para avançar no conhecimento científico a partir de um mapeamento consolidado sobre o tema; b) organizadores de feiras, para apoiar práticas de gestão voltadas aos resíduos, à sustentabilidade e à economia circular; c) agentes públicos e formuladores de políticas, para usar os resultados no embasamento de políticas públicas em âmbito municipal, estadual e nacional; e, d) recicladores e cooperativas de reciclagem, que podem ser atores diretamente envolvidos na gestão de resíduos em eventos.

2. FEIRAS E O DESAFIO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A primeira menção às feiras no Brasil é encontrada no ano de 1548. Desde a época da descoberta do Brasil, os portugueses já estavam acostumados com o comércio em feiras e mercados. A introdução das feiras no Brasil pelos portugueses teve influência do modelo europeu e da costa africana, com as quais os portugueses estavam acostumados a negociar (Gripp; Domingues, 2017). Ao longo dos anos, as feiras tornaram-se cada vez mais relevantes na sociedade, consolidando-se como uma atividade tradicional que integra a comercialização, o lazer e a socialização entre comunidades. Na atualidade, elas representam um dos principais canais de comercialização em diversas regiões do Brasil (Triches; Dal Agnol; Rossi, 2024).

Lentamente, as feiras evoluíram para eventos mais organizados e com objetivos específicos, podendo abordar diferentes setores conforme Coutinho (2010), as feiras são uma iniciativa de uma ou mais empresas ou pessoas físicas que se unem com o propósito de divulgar e

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

promover seus produtos, técnicas e serviços, visando a comercialização, tendo como finalidade principal a conquista de mercado, ou seja, o aumento da demanda pelos produtos em exposição.

As feiras representam eventos que congregam participantes de diferentes setores econômicos, proporcionando uma plataforma dinâmica para a exposição e interação de empresas, instituições e consumidores (Silva *et al*., 2018). Esses espaços multifacetados não apenas fomentam oportunidades comerciais, mas também desempenham papel crucial na promoção de inovações e na construção de redes de negócios (Rocha *et al.*, 2020).

O aumento na frequência e escala das feiras, embora benéfico para a economia e o desenvolvimento local, também traz consigo desafios significativos, especialmente no que diz respeito à gestão de resíduos. O crescimento desses eventos pode resultar em considerável geração de resíduos existente desde a organização da feira até o consumidor final, exigindo estratégias eficazes para minimizar impactos ambientais negativos (Ferreira *et al*., 2019).

A geração de resíduos sólidos em feiras constitui uma das principais problemáticas associadas a esses ambientes, independente do porte da feira. Devido ao elevado fluxo de pessoas, esses locais acabam produzindo quantidade significativa de resíduos (Gonçalves *et al*., 2020). Dessa forma, a ausência de planejamento, aliada à falta de recursos financeiros e à dificuldade de acesso a informações de qualidade, contribuem negativamente nos impactos ambientais decorrentes da ausência de gestão dos resíduos sólidos gerados nas feiras. A disposição incorreta dos resíduos sólidos é capaz de gerar catástrofes socioambientais, contaminação do solo, impactos negativos nos recursos hídricos, aumento de enchentes, contaminação do ar e multiplicação de vetores de doenças (Besen *et al,* 2010; Silva; Araújo, 2016).

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 10.004 (2004), define-se resíduos sólidos como resíduos em estado sólido e semissólido, provenientes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Além da origem, existem outros critérios que podem ser utilizados para categorizar os resíduos sólidos. Conforme a Política Nacional Resíduos Sólidos, Lei Nº 12.305/2010, é possível classificar os resíduos sólidos quanto à origem em: resíduos domiciliares, resíduos de limpeza urbana, resíduos sólidos urbanos, resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço, resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, resíduos industriais, resíduos de serviços de saúde, resíduos da construção civil, resíduos agrossilvopastoris, resíduos de serviços de transportes e resíduos de mineração, ou quanto à periculosidade em: resíduos perigosos e resíduos não perigosos.

A gestão de resíduos em feiras é uma tarefa complexa devido à diversidade de materiais descartados, incluindo embalagens, materiais promocionais e resíduos orgânicos alimentares. Além disso, as características temporárias desses eventos acrescentam desafios logísticos à

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

coleta, segregação e destinação adequada dos resíduos (Hossain *et al*., 2017). Para a gestão mais eficaz dos resíduos sólidos, é importante realizar a caracterização detalhada desses materiais, identificando sua origem para entender o que está sendo gerado e, a partir de então, tomar decisões e implementar medidas adequadas relacionadas à coleta, transporte, tratamento e disposição final (Vaz *et al*., 2022).

No contexto do gerenciamento de resíduos, a publicação de norma específica para este assunto representa um marco importante na promoção da conservação dos recursos naturais. Nesse sentido, a NBR 17100-1 (2023), que aborda gerenciamento de resíduos sólidos, tem a previsão de lançar uma parte específica (parte 7) destinada à resíduos sólidos de eventos. Esta nova normativa tem como objetivo maximizar a valorização dos recursos presentes nos resíduos e evitar danos ou riscos à saúde pública e ao meio ambiente em todas as etapas do gerenciamento dos resíduos. Estabelece também diretrizes abrangentes para a segregação, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final de resíduos, com a finalidade de não apenas reduzir os impactos negativos causados por eles, mas também promover a sustentabilidade em todo o processo (Cichoski *et al*., 2024; ABNT, 2023).

A busca por estratégias sustentáveis na gestão de resíduos em feiras tem motivado pesquisadores e gestores a explorarem abordagens inovadoras. Nesse contexto, a combinação de algumas práticas sustentáveis é capaz de tornar o processo de gestão de resíduos em feiras mais eficiente. A implementação de práticas como a redução na utilização de materiais descartáveis, a promoção da reciclagem e o estímulo à consciência ambiental entre os participantes são essenciais para mitigar os impactos negativos (Nunes *et al*., 2021).

A gestão de resíduos desempenha papel fundamental no desenvolvimento sustentável, reduzindo a geração dos resíduos e garantindo sua destinação ambientalmente adequada. Além disso, a gestão também viabiliza a triagem de materiais recicláveis, contribuindo para a diminuição dos níveis de poluição ambiental. Nas feiras, onde a geração de resíduos é elevada, a gestão integrada é essencial para garantir e implementar práticas sustentáveis (Gonçalves *et al*., 2020).

Quando se refere aos conteúdos já publicados sobre as feiras e os resíduos sólidos, tem-se o estudo de Rosa *et al.,* (2019) que estuda a gestão de resíduos em feiras livres na Amazônia e destaca a implementação de práticas sustentáveis em feiras e a necessidade de colaboração dos agentes públicos e da sociedade em geral para se concretizar de maneira eficaz.

A importância da destinação adequada dos resíduos é contínua, iniciando-se no momento do descarte nas feiras. Os resíduos não orgânicos, dependendo de sua composição, podem ser reciclados e, posteriormente, comercializados por catadores que atuam em aterros sanitários, constituindo fonte de renda para esses trabalhadores. Assim, o processo envolve todas as etapas da cadeia produtiva dos resíduos sólidos, desde a geração e separação até a reciclagem, e aquilo que não for passível de reaproveitamento é destinado ao aterro sanitário (Gonçalves *et al*., 2020).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Atualmente, um dos grandes desafios que a sociedade precisa enfrentar é a redução da geração excessiva e a estruturação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos (Silva; Araújo, 2016). É evidente que há desafios persistentes na gestão de resíduos em feiras. Futuras pesquisas, inspiradas por trabalhos como o de Souza (2023), podem se concentrar na busca por soluções inovadoras e práticas sustentáveis que abordem eficazmente a crescente complexidade desse cenário.

3. MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, executado por meio de revisão sistemática da literatura (RSL), que foi elaborada seguindo as recomendações do Guia Cochrane (Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Intervention, 2024) e o Protocolo PRISMA 2020 (Page *et al.,* 2022).

A pergunta de pesquisa foi elaborada a partir da estratégia PICo (Santos; Pimenta; Nobre, 2007), que embora seja oriunda da área da saúde é utilizada por outras áreas de forma adaptada. Então a pergunta foi elaborada da seguinte forma: qual é a produção acadêmica brasileira sobre gestão de resíduos sólidos em feiras? Contemplando como população (P): produção acadêmica brasileira, interesse (I): gestão de resíduos sólidos e o contexto (Co): feiras.

Dessa forma, fica claro o que será mapeada a produção acadêmica, com foco temático na gestão de resíduos sólidos, tendo como recorte espacial e institucional o Brasil e o contexto social específico as feiras de diferentes modalidades.

A pesquisa foi realizada no dia 02 de janeiro de 2026 no Portal de Periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), uma ferramenta virtual vinculada ao Ministério da Educação do Brasil (MEC), que oferece aos estudantes, pesquisadores e professores o acesso a uma vasta coleção de produções científicas nacionais e internacionais, que conta com bases como *Scielo*, *Web of Science*, *Scopus*, entre outras.

Como fonte de informações, nesta pesquisa foram utilizados somente artigos científicos publicados em periódicos revisados por pares, para garantir foco na produção acadêmica consolidada e reconhecida cientificamente, evitando dispersão em literatura cinzenta como: teses, relatórios, TCCs, entre outros.

A busca foi realizada sem restrição temporal somente em português com a *string*: “feira*” *and* “resíduo*” na pesquisa básica. Foram realizadas outras pesquisas preliminares, mas este formato foi o que apresentou resultado com maior número de artigos. O termo “Brasil” ou variações não foi utilizado, pois a inclusão do termo não acrescentava estudos à busca e sim restringiria. Assim, a estratégia de busca ficou clara, objetiva e replicável, como orientam os protocolos utilizados.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

A busca resultou em 36 artigos, sendo que a revisão dos artigos foi realizada primeiramente por um aluno da área de engenharia ambiental e sanitária e validada por dois pesquisadores, um com expertise em gestão de resíduos e outra com expertise em feiras. A primeira análise levou em consideração os títulos e resumos para identificar a aderência dos artigos encontrados com a temática da pesquisa. Nesta etapa, foram descartados 28 artigos que não atenderam ao critério de aderência temática, ou seja, serem realizados em feiras e terem como assunto principal resíduos.

Após a revisão inicial, 8 artigos se mostraram aderentes ao estudo e passaram pela análise completa. Primeiramente foram baixados e os dados registrados em planilha padronizada contendo os campos: identificação dos artigos feita em números de 1 a 8 em ordem cronológica decrescente, nome completo, *link* de acesso, ano, cidade e estado do estudo, objetivo, dados da metodologia, tipo de feira pesquisada, tipos de resíduos abordados e resultados principais.

Os artigos selecionados para o estudo foram submetidos à análise de conteúdo categorial, que é uma abordagem qualitativa que busca identificar e categorizar padrões temáticos nos dados textuais. Essa técnica é frequentemente utilizada para explorar e compreender o significado subjacente de conjuntos de dados textuais. Envolve a identificação de unidades de significado (palavras, frases ou parágrafos) que são agrupadas em categorias temáticas (Sampaio; Lycariao, 2021). Essas categorias são desenvolvidas com base na frequência e relevância dos elementos identificados nos dados textuais. A análise de conteúdo categorial permite compreensão aprofundada dos temas presentes nos textos, facilitando a interpretação e a síntese de informações relevantes. É especialmente útil em estudos exploratórios ou quando se deseja descobrir padrões emergentes nos dados (Bardin, 2016). Esta análise foi realizada de forma manual, utilizando como categorias para análise: objetivo e resultado dos artigos, tipo de feira estudada, cidade onde a feira era realizada, tipo de resíduo estudado, procedimentos metodológicos dos estudos e caracterização das publicações dos estudos.

Após findar a análise de tratamento dos resultados, inferência e interpretação, os artigos em estudo foram submetidos à análise interpretativa. Conforme Bardin (2016, p. 139), trata-se do momento em que os resultados “são tratados de forma a se tornarem significativos e válidos”. Nesta etapa, com base nos artigos completos, foram cruzados os dados dos 8 artigos com o intuito de identificar os aspectos comuns e dissonantes dos estudos, relacionar o conteúdo dos artigos com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); listar as principais tecnologias que foram apontadas como solução nos artigos; identificar as limitações dos estudos em forma de texto e como isso poderia ser corrigido; e as recomendações para um adequado gerenciamento de resíduos em feiras.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos analisados neste estudo são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1. Artigos analisados

ID	Título	Autores/Ano
1	Diagnóstico dos resíduos sólidos produzidos em feiras de pequenos produtores	Tessaro *et al*. (2023)
2	Desafios e oportunidades para redução do desperdício de alimentos em uma feira livre: um estudo de caso a partir de uma ação de conscientização na cidade de Petrópolis	Mendonça *et al.* (2023)
3	A compostagem como ferramenta de gerenciamento de resíduos orgânicos produzidos em um microempreendimento hortifrutícola	Vasconcelos *et al.* (2023)
4	Avaliação quantitativa e qualitativa de resíduos de pescados em três feiras livres, Marabá, Pará	Pereira Júnior *et al*. (2021)
5	Resíduos de peixe do Mercado de Ferro, Complexo do Ver-o-Peso, Belém, Pará	Souza, Silva, Canto & Pontes (2019)
6	Compensação de CO2 em Eventos. Estudo de Caso: Feira do Empreendedor - MT, edição 2011	Duarte & Marchetto (2014)
7	Olhar geográfico da gestão de resíduos sólidos urbanos: um estudo comparativo das representações socioespaciais das feiras livres dos bairros George Américo e Cidade Nova em Feira de Santana-BA	Junior & Prost (2013)
8	Tratamento de resíduos sólidos de centrais de abastecimento e feiras livres em reator anaeróbio de batelada	Leite *et al.* (2003)

Fonte: Pesquisa realizada no Portal de Periódicos da CAPES, 2026

A análise de conteúdo categorial com relação ao objetivo do estudo e os resultados alcançados é apresentada no Quadro 2.

Quadro 2. Objetivos e resultados abordados nos artigos selecionados

ID	Objetivo	Resultado
1	Diagnosticar o gerenciamento de resíduos sólidos produzidos em feiras livres de pequenos produtores da cidade e propor diretrizes para auxiliar na elaboração de planos de gerenciamento.	Mais de 95% dos resíduos coletados eram de matéria orgânica, sendo seu gerenciamento prejudicado pela falta de local de armazenamento adequado, falta de recipientes de descarte e ou falta de conscientização dos feirantes e consumidores.
2	Verificar os desafios e as oportunidades para redução do desperdício de alimentos em uma feira livre na cidade de Petrópolis.	Há compreensão dos feirantes em relação a importância de não desperdiçar e descartar de forma correta dos resíduos gerados na atividade, todavia não são realizadas na prática ações para destinação adequada dos resíduos orgânicos gerados e, principalmente, para a redução da geração destes resíduos que, necessariamente, reduzem as margens de lucro dessas atividades.
3	Avaliar as causas da geração e desperdício de resíduos sólidos orgânicos e avaliar as possibilidades de reciclagem desses materiais através do processo de compostagem em pequena escala.	As principais causas do desperdício estão relacionadas à má gestão e conservação dos produtos, na qual o treinamento dos funcionários e utilização de ferramentas computacionais pode mitigar os desperdícios, assim como a compostagem em pequena escala pode ser utilizada na reciclagem dos resíduos orgânicos.
4	Avaliar a geração de resíduos de pescado e a percepção ambiental dos peixeiros quanto aos impactos ambientais causados pelo armazenamento temporário e a disposição final dos resíduos gerados em três feiras livres do município de Marabá–Pará.	Verificou-se que são comercializados nove gêneros de pescados; foram identificados e quantificados três tipos de resíduos orgânicos: peles, carcaça e outros; o armazenamento temporário é realizado em baldes e sacos plásticos; não há segregação residual; os resíduos coletados pela prefeitura são destinados ao aterro controlado sem o tratamento adequado. Em relação a percepção ambiental de impactos causados pelo descarte inadequado, ainda há desconhecimento; a maioria dos

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

ID	Objetivo	Resultado
		pesquisados não tem conhecimento sobre as alternativas sustentáveis para os resíduos orgânicos. As condições higiênico sanitárias nas três feiras não são adequadas e necessitam urgentemente de correções para adequação às legislações sanitárias e ambientais.
5	Realizar um levantamento da geração e destinação dos resíduos de peixes gerados no Mercado de Ferro na cidade de Belém, Pará.	No Mercado de Ferro do Complexo do Ver-o-Peso, os resíduos mais frequentes são a carcaça, e a quantificação desses resíduos atinge total superior a uma tonelada e meia por dia. As demais categorias apresentaram-se baixas. A maioria dos comerciantes produz 50 kg ou mais de resíduos diariamente por boxe, sendo a maior parte desses resíduos com destino ao aterro sanitário. A maioria dos comerciantes apresentou conhecimentos referentes ao uso de resíduos de peixes para a produção de adubo, ração e para a alimentação humana.
6	Quantificar os resíduos sólidos gerados na feira para a quantificação de CO2 emitido.	Os resíduos considerados secos e recicláveis foram destinados à reciclagem, não gerando CO2, os resíduos orgânicos que representavam 60,47% (1.290,62 kg) do volume total gerado pelo evento, exceto 598,12 kg que foram destinados à reciclagem, foram destinados ao aterro sanitário.
7	Investigar a relação sociedade/espaço/resíduo, a partir da análise das representações socioambientais dos sujeitos no contexto.de duas feiras livres, desigualmente assistidas pelo poder público, na cidade de Feira de Santana-BA.	Não há políticas públicas de redução de resíduos na fonte. As duas feiras livres pesquisadas têm descarte do lixo a céu aberto, pois acredita-se que governo é obrigado a fazer o seu descarte. As políticas públicas em determinados espaços são processadas de maneira desigual. Outro aspecto importante diz respeito à natureza contraditória entre o discurso e a prática. Contudo, as representações apontam para uma responsabilidade mútua tanto do poder público quanto da sociedade como um todo. As incoerências na gestão das feiras livres denunciam desafios para implementação de sistemas de manejo e gestão de resíduos sólidos.
8	Estudar a viabilidade da utilização de reator anaeróbio de batelada para o tratamento de resíduo sólido e lodo de esgoto sanitário e determinação da produção de gás metano.	O tratamento anaeróbio de resíduos sólidos orgânicos com aproveitamento de biogás, torna-se uma alternativa satisfatória, minimizando os impactos ambientais causados pela destinação do resíduo a aterros sanitários, tendo capacidade de processar metade dos resíduos sólidos urbanos, sendo um processo de fácil implementação e monitoramento.

Fonte: Análise dos artigos estudados, 2026

Observando o Quadro 2, verifica-se que os objetivos dos artigos estão focados em verificar e analisar o quantitativo de resíduos, bem como a destinação dada para estes resíduos. Assim, relacionando-se objetivos e resultados verifica-se abordagem descritiva, sem a avaliação de boas práticas empregadas ou proposição de soluções para minimizar ou solucionar os problemas gerados pelos resíduos gerados nas feiras.

O Quadro 3 apresenta o tipo de feira, a cidade/estado e o tipo de resíduo estudado. A classificação das feiras não tem uma tipologia padrão no Brasil (Locatelli; Emmendoerfer, 2023), de modo que neste artigo foram utilizados os mesmos critérios apontados por eles. Assim despontam as feiras livres, que são as que vendem “[...] produtos agrícolas, produtos de pequenos produtores e agroecológicos”. A feira citada como feira do produtor também pode ser enquadrada como feira livre, porém os autores a classificaram desta forma. O que se verifica é que as feiras livres têm maior atenção dos pesquisadores e os outros tipos de feiras são negligenciadas dos estudos. Isso pode ter ocorrido devido às feiras livres possuírem resíduos orgânicos de origem vegetal e animal, que ficam expostos, que tem cheiro quando não bem dispostos e armazenados, gerando mais interesse nos estudos. Há somente uma pesquisa em feira setorial e nenhum em feiras multissetoriais, apresentando uma lacuna de estudos neste tipo de feiras.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Quadro 3. Caracterização das feiras, localização e tipo de resíduos estudados

ID	Tipo de feira	Localização	Tipo de resíduo estudado
1	Feira do agricultor	Erechim-RS	Resíduos sólidos recicláveis e orgânicos de origem vegetal e animal
2	Feira livre	Petrópolis- RJ	Resíduos sólidos orgânicos de origem vegetal
3	Feira livre	São Luís-MA	Resíduos sólidos orgânicos de origem vegetal
4	Feira livre	Marabá-PA	Resíduos sólidos orgânicos de origem animal
5	Feira livre	Belém-PA	Resíduos sólidos orgânicos de origem animal
6	Feira setorial	Cuiabá-MT	Resíduos sólidos recicláveis e orgânicos de origem vegetal
7	Feira livre	Feira de Santana-BA	Resíduos sólidos recicláveis e orgânicos de origem vegetal
8	Feira livre	Campina Grande-PB	Resíduos sólidos orgânicos de origem vegetal

Fonte: Análise dos artigos estudados, 2026

Quanto ao local de estudo, verifica-se que as feiras que foram estudadas pertencem a três capitais: Belém, Cuiabá e São Luís, as quais, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2022), têm entre 1,1 e 1,4 milhão de habitantes. Os outros estudos foram realizados no interior do país em cidades que ficam entre 100 e 660 mil habitantes. A Figura 1 mostra como os estudos estão distribuídos no Brasil e observa-se que não há estudos nas capitais das regiões do Sul e Sudeste e em outras que têm feiras de expressão nacional e internacional, tais como: Feira Hippie (Belo Horizonte-MG), Agrishow (Ribeirão Preto-SP), Mercoagro (Chapecó-SC), Expointer (Esteio-RS), entre outras. O estudo realizado por Locatelli & Emmendoerfer (2023) verificou que as feiras mais estudadas no Brasil estão localizadas em Minas Gerais e no Rio Grande do Sul e, quando os estudos foram em resíduos, há somente um no Rio Grande do Sul. Destarte, há muitas feiras a serem exploradas pelos estudos envolvendo resíduos no Brasil.

Figura 1. Estados das feiras estudadas



Fonte: Análise dos artigos estudados, 2026

Finalizando a análise do Quadro 3, constata-se que há destaque para resíduos sólidos orgânicos de origem animal, em especial o pescado, que foi foco em 3 artigos. Embora seu potencial de contaminação possa não ser alto, ele exala um cheio forte, fator que pode ter

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

chamado a atenção dos pesquisadores. Souza *et al.,* (2019) citam em seu estudo que do total de pescados no mundo, cerca "[...] de 35% das capturas foram desperdiçadas, e um quarto das perdas consistem em devoluções dos peixes mortos ao ambiente aquático, pelo fato de estarem abaixo do tamanho comercial ou fazerem parte da fauna acompanhante". Segundo o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) (Brasil, 2024), o Brasil produziu 887.029 toneladas de peixes de cultivo em 2023, o que representou crescimento de 3,1%. Além disso, as exportações de peixe de cultivo foram de 6.815 toneladas, na sua maioria tilápia, o que gerou receita de US$ 24,7 milhões. Estes fatos também podem ter incentivado os estudos relacionados ao resíduo de pescado nas feiras. Quanto aos resíduos sólidos orgânicos, também há preocupação de adoção de prática sustentável, embora seja comum que esses resíduos sejam descartados de forma inadequada. Ao serem aproveitados de forma correta e considerando que há diferentes formas de fazer, podem obter benefícios econômicos e ambientais (Nogueira; Rito; Araújo, 2024). O que também se verifica nos resíduos recicláveis, há muito potencial, pois menos de 3% são recuperados em média no Brasil (Guabiroba *et al.,* 2023).

Foram analisadas também os procedimentos metodológicos dos estudos. Os dados foram organizados na Quadro 4.

Quadro 4. Procedimentos metodológicos utilizados nos estudos

ID	Abordagem	Nível	Delineamento	Coleta de dados	Análise dos dados
1	Quantitativo	-	-	Observação e coleta de amostras de resíduos	-
2	Qualitativa	Exploratória	Estudo de caso Pesquisa bibliográfica	Observação, Entrevistas informais não estruturada, Pesquisa bibliográfica	Não indicado
3	Quantitativo	-	Pesquisa-ação	Observação e experimento com duração de 120 dias.	Análise estatística
4	Quantitativo	-	-	Observação e coleta de amostras de resíduos	Análise estatística descritiva
5	Quantiqualitativa	-	-	Formulários, observações e coleta de amostras (separação e pesagem)	-
6	Quantitativa	-	Eco2Evento, programa de compensação futura de emissões, metodologia desenvolvida pelo SEBRAE-MT	Dados primários: segregação e pesagem de resíduos; Dados secundários: deslocamento de participantes do evento e consumo de energia elétrica	-
7	Qualiquantitativa	-	Estudo de casos múltiplos	Questionários (372 pessoas), entrevistas (42 pessoas), observações e levantamento de dados existentes	Análise comparativa integrada Análise de conteúdo
9	Quantitativa	-	Experimental	Coleta de amostras de resíduos sólidos vegetais da central de abastecimento e feiras livres, e lodo proveniente de estações de tratamento sanitário	Caracterização física e química

Fonte: Análise dos artigos estudados, 2026

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Os procedimentos utilizados nos artigos são bem variados, nem todos detalham como a pesquisa foi realizada e suas características. Dos 8 artigos, 5 fizeram coleta de amostras de resíduos demostrando uma pesquisa mais aplicada, que fez a segregação, pesagem e descrição dos resíduos coletados. Outra forma de coleta de dados que se destaca é a observação, pela necessidade de se conhecer os resíduos gerados nas feiras em estudo. Predominam pesquisa quantitativas (7). De forma geral, pode se observar que os artigos tinham fragilidades na descrição da metodologia, faltando detalhamento dos procedimentos.

Após averiguar os conteúdos dos artigos, foram analisados os autores e os periódicos nos quais eles foram publicados. Quanto aos autores dos estudos, observa-se que são 34 pesquisadores envolvidos, com formações diversas, como: Filosofia, Biomedicina, Física, Geografia, Administração e diferentes Engenharias, sendo que a Ambiental e Sanitária se destaca. Nenhum autor se repete, o que demonstra que os autores não se dedicam exclusivamente a pesquisas envolvendo feiras e resíduos. Dos 34 autores, 18 são doutores, o que leva a crer que são pesquisas desenvolvidas por estudantes de diferentes níveis juntamente com seus orientadores. As universidades vinculadas a estes autores são na maioria (5) instituições federais de ensino superior, 2 estudos estão vinculados a instituições estaduais de ensino superior e 1 foi realizado em conjunto por federal.

No que se refere aos periódicos, o levantamento realizado é apresentado na Quadro 5.

Quadro 5. Caracterização das publicações dos estudos

ID	Área mãe – Qualis	Classificação - Qualis	Instituição responsável	UF
1 e 3	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	B2	Faculdade Novo Milênio	PR
2	História	A3	Univassouras	RJ
4	Ensino	C	CDRR Editors	SP
5	Ciências Agrárias I	B4	Editora Verde - Grupo Verde de Agricultura Alternativa (GVAA)	PB
6	Ciências Ambientais	B2	UFMT	MT
7	Engenharias I	B2	UFBA	BA
8	Ciências Agrárias I	A4	UFCG	PB

Fonte: Análise dos artigos estudados, 2026

Os periódicos em que os artigos foram publicados estão, na maioria (5), no estrato B da classificação Qualis da CAPES. Dos 3 outros, 1 está no A3, 1 no A4 e 1 no C. A revista classificada como A4 no Qualis, tem Fator de impacto da Web of Science 1,4 e CiteScore da Scopus de 2,7. Os periódicos estão enquadrados em diferentes áreas-mãe, ou seja, área em que o periódico tenha maior uso (CAPES, 2023). A que mais se destaca é a de Ciências Agrárias I, com 2 dos 8 artigos publicados nesta área-mãe.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Com base nas leituras completas dos artigos, foi possível identificar pontos de convergência relacionados à problemática da gestão de resíduos em feiras, bem como divergências quanto ao foco das análises e as soluções propostas, as quais são apresentadas no Quadro 6.

Quadro 6. Aspectos convergentes e divergentes dos artigos

Aspecto	Artigos Convergentes	Artigos Divergentes	Descrição do Cenário
Predominância de resíduos orgânicos	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	-	Resíduos gerados em feiras livres é de origem orgânica (frequentemente acima de 90%), composta por restos de vegetais ou partes de pescados.
Acondicionamento inadequado	1, 2, 4, 7	6	Armazenamento inicial é precário, com resíduos dispostos em lixeiras abertas, baldes ou diretamente no chão, atraindo vetores. Duarte & Marchetto (2014) estudam um evento planejado com coletores seletivos estratégicos.
Falha na segregação na fonte	1, 2, 4, 7	6, 8	Há dificuldade crônica em separar resíduos secos de orgânicos no momento da geração. Duarte & Marchetto (2014) utilizam triagem rigorosa e Leite et al. (2003) focam no tratamento de frações já selecionadas.
Potencial de reaproveitamento	Todos	-	Todos reconhecem que o resíduo não é apenas "lixo", mas recurso para compostagem, alimentação animal ou adubo.
Tipo específico de resíduo	1, 2, 3, 8 (Vegetais)	4, 5 (Pescados)	Enquanto a maioria foca em frutas e hortaliças, Pereira Júnior et al. (2021) e Souza et al. (2019) tratam especificamente dos desafios dos resíduos de pescado (vísceras, carcaças e escamas).
Objetivo da intervenção	1, 4, 5, 7 (Diagnóstico)	2 (Conscientização), 3 e 8 (Tecnologia/Tratamento), 6 (Inventário de CO2)	Diagnosticar o problema. Mendonça et al (2023) focam em educação ambiental, Vasconcelos et al (2023) e Leite et al. (2003) testam tecnologias de degradação e Duarte & Marchetto (2014) medem a pegada de carbono.
Destinação final majoritária	1, 3, 4, 5, 7	2, 8	O destino comum ainda é o aterro sanitário ou controlado municipal. Mendonça et al (2023) e Leite et al. (2003) destacam a prática direta de doação e tratamento biológico.

Fonte: Análise dos artigos estudados, 2026

Além do que foi apresentado no Quadro 6, verifica-se outros aspectos convergentes dos artigos:

a) Carência de gestão pública: Vários artigos mencionam que, embora existam normas, a atuação do poder público é frequentemente ineficaz no acompanhamento e na melhoria da infraestrutura das feiras (Mendonça *et al.,* 2023; Pereira Júnior *et al.,* 2021; Junior; Prost, 2013).

b) Impactos socioambientais: A decomposição inadequada gera odores, chorume e riscos à saúde pública, Erechim-RS a Marabá-PA (Tessaro *et al.,* 2023; Vasconcelos *et al.,* 2023; Pereira Júnior *et al.,* 2021; Souza *et al.,* 2019).

c) Conhecimento *versus* prática: Os feirantes muitas vezes conhecem as alternativas sustentáveis (como compostagem e doação), mas não as aplicam por falta de logística, tempo ou incentivo (Mendonça *et al.,* 2023; Pereira Júnior *et al.,* 2021).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Como aspectos divergentes:

d) Metodologia de análise: Duarte & Marchetto (2014) diferentemente utilizam a metodologia ECO2EVENTO para calcular a necessidade de plantio de árvores para compensar emissões, algo não abordado nos diagnósticos puramente relativos ao gerenciamento dos resíduos sólidos;

e) Escala de tratamento: Vasconcelos *et al.,* (2023) focam no gerenciamento de um microempreendimento individual, enquanto o Souza *et al.,* (2019) analisam o Ver-o-Peso, uma das maiores feiras da América Latina, com geração de toneladas diárias;

f) Foco químico/físico: Leite *et al.,* (2003) são estritamente técnicos, avaliando parâmetros como pH, DQO e ácidos voláteis em reatores anaeróbios, ao passo que Junior & Prost (2013) trazem abordagem geográfica e social sobre a representação do resíduo gerado para a população.

Analisou-se a relação da gestão de resíduos em feiras, principalmente nas livres que representam a maioria dos artigos pesquisados. Foi possível evidenciar o que está intrinsecamente relacionado a Agenda 2030 da ONU e foi constatado que ganham destaques os ODSs detalhados no Quadro 7:

Quadro 7. Aspectos corroboram ou dificultam o alcance dos ODSs

ODS	Aspectos que corroboram	Aspectos que dificultam
2: Fome zero e agricultura sustentável	Mendonça *et al.* (2023) apontam que o volume de alimentos desperdiçados no Brasil seria suficiente para reduzir a insegurança alimentar em parcela considerável da população. Iniciativas de doação de excedentes para famílias vulneráveis e o uso de resíduos para alimentação animal, citados por Mendonça *et al.* (2023), Pereira Júnior *et al.* (2021) e Souza *et al*. (2019), são caminhos diretos para este ODS.	A deterioração acelerada dos alimentos devido às altas temperaturas e à falta de climatização nas feiras reduz a vida útil dos produtos, transformando comida em resíduo antes que possa ser consumida ou doada.
11: Cidades e comunidades sustentáveis:	Tessaro *et al.* (2023) propõem o diagnóstico detalhado e a elaboração de planos de gerenciamento de resíduos sólidos para tornar as cidades mais sustentáveis, alinhando-se diretamente ao que prevê o ODS 11. Junior & Prost (2013) destacam que o reaproveitamento de resíduos é essencial para a criação de novos valores e hábitos urbanos, promovendo o conceito de "recursos orgânicos" em vez de apenas "lixo".	A carência de gestão pública eficaz e a falta de infraestrutura (como lixeiras adequadas e locais de armazenamento) nas feiras de Erechim-RS e Feira de Santana-BA prejudicam a qualidade ambiental urbana.
12: Consumo e produção responsáveis	Vasconcelos *et al.* (2023) citam explicitamente a submeta 12.3, focada na mitigação do desperdício no comércio varejista e na cadeia logística. Propostas de compostagem em pequena escala e economia circular são apresentadas como ferramentas para transformar desperdício em bioinsumos agrícolas. Leite *et al.* (2003) demonstram a viabilidade do tratamento anaeróbio para converter resíduos vegetais em composto e biogás.	O desperdício desenfreado causado pela urbanização não planejada e a naturalização do desperdício pelos feirantes, que muitas vezes o tratam apenas como um custo operacional inevitável, são grandes barreiras. Pereira Júnior *et al.* (2021) citam a falta de segregação na fonte (mistura de restos de peixe com lixo comum) impossibilita o reaproveitamento nutricional e tecnológico.
13: Ação contra a mudança global do clima	Duarte & Marchetto (2014) detalham a aplicação da metodologia ECO2EVENTO para realizar inventários de emissões em feiras, propondo a compensação de CO2 através do plantio de árvores nativas.	A decomposição inadequada de resíduos orgânicos em aterros controlados ou lixões gera metano (CH4), um potente gás de efeito estufa, conforme alertam Pereira Júnior et al. (2021) e Leite *et al*. (2003).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

		Além disso, o deslocamento de participantes por meio de transporte aéreo e terrestre é identificado como o maior emissor de carbono em eventos de larga escala.

Fonte: Análise dos artigos estudados, 2026

Foram analisadas as soluções tecnológicas e gerenciais para os resíduos presentes nas feiras pesquisadas. Estes vão desde processos biológicos tradicionais até metodologias de inventário de carbono e tecnologias de tratamento anaeróbio. Os achados foram organizados no Quadro 8.

Quadro 8. Tecnologias e soluções propostas nos artigos

ID	Tecnologia / Solução	Descrição e Finalidade
1, 2, 3, 4, 7	Compostagem (Pequena e Larga Escala)	Transformação de resíduos orgânicos vegetais em adubo orgânico/bioinsumos para fins agrícolas e paisagísticos. Pode ser realizada de forma descentralizada pelos próprios produtores.
8	Reatores Anaeróbios de Batelada (RAB)	Bioestabilização de resíduos em tanques fechados para produção de biogás (com 60% de metano) e composto orgânico parcialmente estabilizado.
2, 4, 5	Produção de Ração e Farinha de Peixe	Processamento de carcaças, cabeças e vísceras de pescado através de moagem e secagem para alimentação animal.
6	Metodologia ECO2EVENTO	Ferramenta para elaboração de inventários de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), calculando a necessidade de plantio de árvores para compensação de CO2.
3	Vermicompostagem	Uso de minhocas para acelerar a mineralização de nutrientes e reduzir o tempo de compostagem, melhorando a qualidade do produto final.
4	Tratamento de Efluentes por Filtros Biológicos	Construção de fossas sépticas e filtros com tubos de PVC contendo carvão ativado de caroço de açaí, seixo e areia para tratar a água de lavagem de pescados.
1, 2, 3	Logística Reversa	Retorno de resíduos orgânicos às propriedades rurais de origem para alimentação animal ou adubação, fechando o ciclo produtivo.
4, 5, 6	Reciclagem de Coprodutos (Escamas e Cascas)	Uso de escamas de peixe para artesanato e reaproveitamento de cascas de coco para fabricação de vasos (xaxim), mantas de drenagem e substratos.
4, 5	Biocombustíveis	Transformação de óleos de vísceras e resíduos de pescado em biodiesel ou outros subprodutos fermentados.
2, 5	Doação Estruturada (Bancos de Alimentos)	Encaminhamento de alimentos que perderam o valor comercial, mas mantêm o valor nutricional, para famílias vulneráveis ou instituições.

Fonte: Análise dos artigos estudados, 2026

Cabe destacar também que a gestão ambiental e educação utilizadas de forma isolada não são suficientes e soluções como a coleta seletiva e a segregação na fonte são pré-requisitos tecnológicos essenciais para que a reciclagem e a compostagem sejam viáveis (Tessaro *et al.,* 2023; Vasconcelos *et al.,* 2023; Duarte; Marchetto, 2014). O treinamento dos feirantes em boas práticas de manejo e armazenamento é apontado como uma "tecnologia de gestão" crucial para reduzir a geração de resíduos antes mesmo que eles precisem de tratamento (Mendonça *et al.,* 2023; Vasconcelos *et al.,* 2023; Pereira Júnior *et al.,* 2021).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Observou-se ainda que embora os artigos avancem no diagnóstico e na proposição de soluções para os resíduos de feiras, eles enfrentam barreiras metodológicas, estruturais e de gestão que limitam a eficácia total das intervenções sugeridas. Como principais limitações indica-se:

a) Limitações de dados e metodologia: Verificou-se carência de dados oficiais. Em alguns casos, diferentes órgãos públicos apresentam números discrepantes sobre a geração de resíduos, dificultando o planejamento real (Junior; Prost, 2013). Alguns estudos basearam-se em estimativas de público sem metodologia padronizada, gerando incertezas sobre o volume *per capita* de resíduos (Tessaro *et al.,* 2023). Além disso, fatores como a pandemia de COVID-19 alteraram o fluxo normal das feiras durante as coletas, impedindo a mensuração de um cenário típico (Tessaro *et al.,* 2023). Para sanar estas limitações é necessário realizar levantamentos sistemáticos em períodos de normalidade, utilizando metodologias de contagem validadas academicamente e unificando as bases de dados entre os órgãos municipais e federais (Tessaro *et al.,* 2023; Souza *et al.,* 2019; Junior; Prost, 2013);
b) Barreiras nas ações de sensibilização: Ações de educação ambiental realizadas durante o horário de funcionamento das feiras são limitadas, pois o foco prioritário do feirante é a venda, resultando em diálogos interrompidos e baixa absorção das orientações. Materiais como *banners* e panfletos muitas vezes não conseguem sensibilizar os consumidores sem mediação ativa ou espaço dedicado para a discussão. Idealmente, as ações educativas para feirantes devem ocorrer fora do horário de trabalho, como em reuniões de sindicatos ou associações. Para o público em geral, deve-se criar espaços dinâmicos e atrativos dentro das feiras, com agentes identificados e material lúdico (Mendonça *et al.,* 2023);
c) Deficiências em infraestrutura e gestão: A falta de separação entre resíduos orgânicos e secos (plásticos/papel) é uma limitação recorrente que impossibilita a reciclagem e dificulta a pesagem exata do desperdício (Mendonça *et al.,* 2023; Pereira Júnior *et al.,* 2021; Junior; Prost, 2013). Muitas cidades não possuem leis próprias para resíduos sólidos ou planos de gerenciamento voltados especificamente para feiras livres (Junior; Prost, 2013). Além disso, programas de modernização costumam sofrer com a falta de continuidade e de monitoramento sistemático (Junior; Prost, 2013). Uma sugestão seria implementar a obrigatoriedade da separação de resíduos no local da geração e investir em infraestrutura física, como é o caso de câmaras frias para armazenamento e filtros biológicos para tratamento de efluentes oriundos de resíduos orgânicos de pescados (Pereira Júnior *et al.,* 2021; Junior; Prost, 2013);

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

d) Limitações tecnológicas e econômicas: Tecnologias como os reatores anaeróbios e compostagem em microempreendimentos ainda carecem de estudos de viabilidade econômica comparativa com outras soluções de mercado (Vasconcelos *et al.,* 2023; Leite *et al.,* 2003). O tempo longo de processos biológicos tradicionais também é visto como uma fraqueza que demanda espaço físico (Vasconcelos *et al.,* 2023). Em inventários de carbono, o uso de fatores de emissão antigos (como dados de 2008 aplicados em 2011) pode distorcer a realidade do impacto ambiental (Duarte; Marchetto, 2014). Uma alternativa tecnológica é realizar estudos de viabilidade técnica e financeira detalhados e adotar aditivos tecnológicos, como minhocas ou microrganismos eficientes, para acelerar a degradação e reduzir a demanda por espaço (Vasconcelos *et al.,* 2023). No caso de inventários de CO_2, deve-se garantir o uso de fatores atualizados e o monitoramento de longo prazo do plantio de árvores para garantir a compensação real (Duarte; Marchetto, 2014).

Por fim, foram também selecionadas nos artigos estudados, as recomendações para gerenciamento adequado de resíduos em feiras, como apresentado no Quadro 9.

Quadro 9. Recomendações para gerenciamento de resíduos em feiras

ID	Categoria	Recomendações Específicas
1, 3, 7	Gestão e Planejamento	Elaborar Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) com metas claras e indicadores de monitoramento contínuo. Utilizar ferramentas de gestão, como Matriz SWOT e planilhas computacionais, para adequar a compra de mercadorias à demanda real e evitar excedentes.
1, 2, 4, 6	Infraestrutura e Acondicionamento	Instalar coletores seletivos identificados e em locais estratégicos para facilitar a separação por feirantes e clientes. Implantar câmaras frias ou sistemas de climatização para aumentar a vida útil de produtos perecíveis e reduzir a degradação acelerada.
1, 2, 3, 6	Segregação e Logística	Garantir a segregação rigorosa na fonte (separando orgânicos, recicláveis e rejeitos) para viabilizar a reciclagem. Implementar a logística reversa, incentivando produtores a retornarem resíduos orgânicos às propriedades para compostagem e adubação ou trato animal.
1, 3, 7, 8	Tecnologias de Tratamento	Adotar a compostagem descentralizada (feita pelos próprios produtores) ou em larga escala para transformar restos vegetais em bioinsumos. Utilizar reatores anaeróbios para produção de biogás e adubo estabilizado a partir de resíduos orgânicos.
4, 5	Gestão de Pescados e Efluentes	Realizar a evisceração ainda na embarcação para reduzir o volume de resíduos na feira. Construir canaletas receptoras e sistemas de filtragem (com carvão de caroço de açaí, seixo e areia) para tratar a água de lavagem de boxes antes do descarte.
1, 2, 3, 5	Ações Socioeducativas	Promover capacitação contínua para feirantes sobre o manejo seguro e redução de desperdício, preferencialmente fora do horário de venda (em sindicatos ou associações). Estruturar sistemas de doação para bancos de alimentos ou instituições de caridade.
4, 5, 6	Sustentabilidade Ambiental	Realizar inventários de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e implementar o plantio de árvores nativas para compensar a pegada de carbono do evento/feira. Reaproveitar partes não convencionais de resíduos orgânicos de origem animal (cascas, escamas, espinhaços) para artesanato ou farinha de peixe.

Fonte: Análise dos artigos estudados, 2026

Ressalta-se ainda como achados dos artigos estudados quanto ao gerenciamento de resíduos sólidos em feiras, que a gestão eficaz requer o empenho integrado do poder público (infraestrutura e fiscalização), dos feirantes (segregação e boas práticas) e dos consumidores

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

(descarte correto) (Mendonça *et al.,* 2023; Junior; Prost, 2013). Além disso, é recomendado que os organizadores das feiras passam a ver as "sobras" não como “lixo”, mas como recursos orgânicos com valor econômico agregado, capazes de gerar renda extra por intermédio da venda de compostos ou subprodutos (Tessaro *et al.,* 2023); Mendonça *et al.,* 2023; Vasconcelos *et al.,* 2023). No caso específico de feiras de pescado, a recomendação é que a água da lavagem, após passar por filtros biológicos, seja reutilizada para a limpeza do próprio local ao final do expediente (Pereira Júnior *et al.,* 2021).

O cruzamento dos dados das pesquisas nacionais com o cenário internacional revela que os desafios enfrentados pelas feiras brasileiras estudadas, como a predominância de resíduos orgânicos, o desperdício de alimentos e a carência de gestão pública, que são fenômenos globais, especialmente em países em desenvolvimento.

Tessaro *et al.,* (2023), Mendonça *et al.,* (2023) e Vasconcelos *et al.,* (2023) apontam que mais de 90% dos resíduos de feiras são orgânicos e que o desperdício é naturalizado como custo operacional. A Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2023) corrobora que, em países de média e baixa renda, a fração orgânica é a mais significativa dos resíduos urbanos. O relatório destaca que mercados tradicionais são pontos críticos de perda de alimentos devido à infraestrutura precária de refrigeração, validando as observações de Mendonça *et al.,* (2023) sobre a influência da temperatura na deterioração.

Pereira Júnior *et al.,* (2021) e Souza *et al.,* (2019) destacam o grande volume de carcaças, vísceras e escamas gerados em mercados como o Ver-o-Peso (Belém-PA), sugerindo seu uso para farinha de peixe e adubo. O relatório *da European Market Observatory for Fisheries and Aquaculture Products* (EUMOFA) (2022) sobre a bioeconomia azul indica que na União Europeia o foco mudou do descarte para a "utilização total", em que coprodutos de pescado são usados em indústrias farmacêuticas e de ração de alto valor. Isso valida o potencial tecnológico citado por Pereira Júnior *et al.*, (2021), mas evidencia que o Brasil ainda foca em soluções de baixa complexidade (adubo), enquanto o mercado global avança para nutracêuticos.

Tessaro *et al.,* (2023) e Junior & Prost (2013) mencionam a falha do poder público em oferecer coleta seletiva e infraestrutura básica, resultando em descarte em aterros ou lixões. Kaza, Yao, Bhada-Tata & Van Woerden (2022), no relatório *What a Waste 2.0*, afirmam que em países de baixa renda, mais de 90% dos resíduos são descartados a céu aberto ou queimados. O relatório internacional confirma que a falta de orçamentos municipais específicos para a gestão de resíduos em mercados locais, como visto em Marabá e Erechim, é a principal barreira para atingir o ODS 11.

Vasconcelos *et al.,* (2023) e Leite *et al.,* (2003) defendem a compostagem descentralizada e reatores anaeróbios para tratar resíduos vegetais. Chen *et al.,* (2023) demonstram que o tratamento local *(in-situ)* de resíduos orgânicos em mercados urbanos reduz as emissões de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

metano em até 60% comparado ao transporte para aterros. Isso dá suporte científico robusto à eficácia da metodologia de inventário de CO_2 proposta por Duarte & Marchetto (2014).

5. CONSIDERAÇÕES

Esta pesquisa analisou a produção científica brasileira sobre a gestão de resíduos sólidos em feiras, revelando que, embora o tema possua alta relevância ambiental e social, a amostra acadêmica nacional ainda é incipiente e predominantemente descritiva. O objetivo principal de mapear o que tem sido pesquisado foi atingido, evidenciando uma concentração de estudos em feiras livres e de pequeno porte, com foco majoritário na quantificação de resíduos orgânicos (especialmente vegetais e pescados) e no diagnóstico de sua destinação, que frequentemente ainda é o aterro sanitário ou o descarte irregular.

Conclui-se que existe distanciamento entre o conhecimento teórico dos feirantes sobre práticas sustentáveis e a aplicação prática dessas ações, limitada pela carência de infraestrutura adequada, falta de apoio do poder público e priorização da atividade comercial em detrimento da gestão ambiental. As análises demonstram que a gestão integrada, que une segregação na fonte, logística reversa e tecnologias como a compostagem e o uso de reatores anaeróbios, é o caminho fundamental para alinhar essas feiras aos ODS da Agenda 2030, transformando o "lixo" em recurso econômico e social.

Os principais achados dos artigos indicam que as feiras brasileiras são potencialmente geradoras de resíduos orgânicos subutilizados, o que é validado pela FAO como um problema sistêmico de países em desenvolvimento. Enquanto as fontes nacionais sugerem soluções de ciclo fechado (ração e adubo), fontes internacionais como a EUMOFA apontam que o próximo passo evolutivo para feiras de pescado como as de Belém e Marabá é o aproveitamento bioquímico para indústrias de ponta. Por fim, a carência de dados oficiais e gestão pública ineficaz no Brasil refletem a estatística do Banco Mundial de que a gestão de resíduos ainda é um dos maiores gargalos para o desenvolvimento urbano sustentável global.

Como limitações do estudo destaca-se: a) a pesquisa limitou-se ao Portal de Periódicos da CAPES e a artigos em língua portuguesa, o que pode ter excluído publicações brasileiras em bases internacionais ou em outros idiomas; b) carência de indicadores oficiais e a discrepância de números fornecidos por órgãos públicos sobre a geração de resíduos que dificultam diagnósticos mais precisos e comparáveis por parte dos artigos pesquisados; c) algumas coletas de dados nos artigos analisados foram impactadas por cenários atípicos, como a pandemia de COVID-19, o que pode não representar o fluxo normal de geração de resíduos.

Diante dos achados da pesquisa verifica-se que ainda há muitas lacunas e carência de estudos sobre resíduos em feiras no Brasil, o que possibilita a realização de diferentes pesquisas sobre o tema e com diferentes formatos metodológicos.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Assim recomenda-se: a) realização de estudos em feiras multissetoriais, setoriais de grande porte e eventos realizados em grandes centros comerciais, que ainda são negligenciados pela academia; b) o desenvolvimento de pesquisas que avaliem a viabilidade financeira e técnica de tecnologias de tratamento (como biogás e biofertilizantes) comparadas aos custos de descarte em aterros, o que destaca o tema frente a economia circular; c) a exploração de feiras de expressão nacional e internacional localizadas nas capitais das regiões Sul e Sudeste, visando preencher as lacunas geográficas identificadas neste mapeamento; d) desenvolvimento e teste de modelos de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) específicos para a transitoriedade das feiras, integrando as diretrizes da futura NBR 17100-1 Parte 7.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio financeiro da UFFS e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico Tecnológico (Bolsa de produtividade em Pesquisa - Processo 305910/2023–0).

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Fórum Nacional de Normalização**: NBR 10.004: Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 17100:** Gestão de Resíduos Sólidos – Diretrizes e Requisitos Gerais. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016. 277 p.

BESEN, G. R.; GUNTHER, W. M. R.; RODRIGUES, A. C.; BRASIL, A. L. Resíduos sólidos: vulnerabilidades e perspectivas. *In:* SALDIVA, Paulo; VORMITTAG, Evangelina da M. Pacheco A. de Araujo. **Meio ambiente e saúde:** o desafio das metrópoles. São Paulo: Ex Libris, 2010.

BRASIL. **Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, seção 1, Brasília, DF, 3 de agosto de 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Durante lançamento do Anuário da Piscicultura 2024 na FIESP, Ministro da Pesca destaca conquistas para o setor**. Brasilia: Ministério da Pesca e Aquicultura, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mpa/pt-br/assuntos/noticias/durante-lancamento-do-anuario-da-psicultura-2024-na-fiesp-ministro-da-pesca-destaca-conquistas-para-o-setor

CABRAL, M. V. A.; CONCEIÇÃO, M. M. M.; PESSOA, A. C. N.; SILVA, V. F.; FEITOSA, C. G. V.; FONSECA, K. P. S.; SANTOS, R. A.; ALENCAR, C. I. S. Gestão dos resíduos sólidos na transição para a economia circular e o cumprimento dos ODS 2030. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 3, p. 01-24, 2024. https://ojs.europubpublications.com/ojs/index.php/ced/article/view/3516/2872

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

CHEN, D. M. *et al.* Global potential for methane emission reduction through decentralized organic waste treatment. **Nature Sustainability**, 2023. https://www.nature.com/articles/s41893-023-01100-w

CICHOSKI, T.; CALIAN, M.; DIAS, F. T.; VALENTE, R. C.; GUERRA, J. B. S. O. A. **Industrial waste valorization:** Contributions to achieving the SDGs in Brazil. [*S. l.: s. n.*], 2024. Disponível em: https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27769.28005

CIVA, P.; REGINATTO, C. Aplicação da sustentabilidade em evento: estudo de caso. **Revista Caderno Pedagógico,** v. 21, n. 6, p. 01-12, 2024. https://doi.org/10.54033/cadpedv21n6-156

COCHRANE. **Handbook for Systematic Reviews of Interventions**. [S. l.]: Cochrane, 2024. Disponível em: https://www.cochrane.org/authors/handbooks-and-manuals/handbook/PDF/v6.5

COUTINHO, H. R. M. **Organização de Eventos**. São Paulo: E-Tec Brasil, 2010. Disponível em: https://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_hosp_lazer/061112_org_eventos.pdf

DUARTE, L. P. S. S.; MARCHETTO, M. Compensação de CO2 em Eventos. Estudo de Caso: Feira do Empreendedor – MT, Edição 2011. **E&S Engineering and Science**, v. 1, n. 1, p. 103-115, 2014. https://doi.org/10.18607/es201411603

EUROPEAN MARKET OBSERVATORY FOR FISHERIES AND AQUACULTURE PRODUCTS (EUMOFA). **Blue Bioeconomy:** Situation of the world and EU fish by-products and waste management. [S. l.]: EUMOFA, 2022. Disponível em: https://eumofa.eu/documents/20178/84590/blue+bioeconomy+report+2022+final.pdf/eb889d94-74a6-2c15-e136-4d2204118c6a?t=1673441855108

FERREIRA, L. M.; SANTOS, A. P.; MENDES, L. C. Impactos ambientais em feiras multissetoriais: um estudo de caso na cidade de Fortaleza. **Revista Interdisciplinar de Gestão Social**, v. 8, n. 3, p. 131-149, 2019. https://doi.org/10.20401/rigs.8.3.1080

FILIMONAU, V. Food waste management in hospitality and events. [S. l.]: Journal of Cleaner Production/Elsevier, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129424

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Food Waste Index Report**. [S. l.]: FAO, 2023. Disponível em: https://www.fao.org/3/cc3919en/cc3919en.pdf

GONÇALVES, J. C.; SANTOS, V. C. P.; BRITO, F. S. L.; FERREIRA, R. S.; ANCHIETA, T. P. O. A gestão dos resíduos sólidos da feira municipal de Marituba - PA. *In:* **3º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade**, v. 3, p. 1-6, 2020. https://www.ibeas.org.br/conresol/conresol2020/IV-010.pdf

GRIPP, E. C. M. B.; DOMINGUES, F. F. Um Espaço de Saudade: A Feira da Praça dos Namorados em Vitória/ES, na Memória de Seus Integrantes. **Revista interdisciplinar de gestão social,** v. 6, n. 3, p. 57-75, 2017. http://dx.doi.rg/10.21714/2317-2428/2017v6n3p57-75

GUABIROBA, R. C. S.; JACOBI, P. R.; ABEGÃO, L. H.; BESEN, G. R. Sustainability performance evaluation of municipal selective collection systems applied to a case study. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais,** v. 58, n. 1, p. 1–10, 2013. https://doi.org/10.5327/Z2176-94781482

HOLANDA, R. O.; RODRIGUES, M. E.; SANTOS, A. G. P. Gerenciamento dos resíduos na feira do mercadão 2.000, em Santarém - PA. IBEAS - Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. *In:* **VIII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental,** Campo Grande/MS, 2017. Disponível em: https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2017/III-052.pdf

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

HOSSAIN, M. M.; HASAN, R.; AL MAZID, M. F. Waste management in temporary events: Lessons learned from the Rio+20 experience. **Journal of Cleaner Production**, v. 147, p. 501-509, 2017. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.005

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 20121:2024:** Event sustainability management systems. Requirements with guidance for use. Geneva: ISO, 2024. Disponível em: https://www.iso.org/standard/81123.html

KAZA, S., YAO, L.; BHADA-TATA, P.; VAN WOERDEN, F. **What a Waste 2.0**: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. [S. l.]: World Bank Publications, 2022. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317

LEITE, V. D.; DE SOUZA, J. T.; PRASAD, S.; LOPES, W. S.; JÚNIOR, G. B. A.; DANTAS, A. M. M. Tratamento de resíduos sólidos de centrais de abastecimento e feiras livres em reator anaeróbio de batelada. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental,** v. 7, n. 2, p. 318–322, 2003. https://doi.org/10.1590/s1415-43662003000200022

LIMEIRA FILHO, A. A.; PEREIRA, J. C.; SEVERO, A. L. F.; SILVA, V. F.; BARBOSA, E. M.; MARTINS, M. F.; BARBOSA, M. F. N. Análise jurídico-gastronômica da problemática do reaproveitamento e governança de resíduos sólidos em João Pessoa-PB. **Contribuciones a las Ciencias Sociales,** v. 17, n. 10, p. 01-22, 2024. https://doi.org/10.55905/revconv.17n.10-421

LOCATELLI, D. R. S.; EMMENDOERFER, M. L. Olhares plurais no percurso dos estudos sobre feiras no Brasil. **Revista Anais Brasileiros de Estudos Turísticos**, v. 13, p. 1-15, 2023. https://doi.org/10.5281/zenodo.10443012

MAIR, J.; SMITH, A. **Events and Sustainability:** Why making events greener is no longer enough. London: Routledge, 2021. Disponível em: https://www.routledge.com/9780367468122

MENDONÇA, E. P.; DE ALMEIDA, G. F. B.; MARTINS, A. L. S.; MARQUES, L. S.; RIBEIRO, S. P.; PEREIRA, C. S. S. Desafios e oportunidades para redução do desperdício de alimentos em uma feira livre - Um estudo de caso a partir de uma ação de conscientização na cidade de Petrópolis. **Revista de Meio Ambiente**, v. 14, n. 02, p. 41-52, 2023. https://doi.org/10.21727/rm.v14i2.3666

NOGUEIRA, L. R.; RITO, D. S.; ARAÚJO, A. R. R. Avaliação do gerenciamento de resíduos sólidos orgânicos gerados em supermercados do município de Belém/PA. **Brazilian Journal of Development,** v. 10, n. 1, p. 1995-2014, 2024. https://doi.org/10.34117/bjdv10n1-120

NOVAIS, I. M.; SANTOS, C.; SOUZA, L. C.; BANDEIRA, T. O. Gerenciamento de resíduos sólidos na feira de tecnologia agropecuária do estado do Tocantins - Agrotins. **Revista Integralização Universitária - RIU,** v. 12, n. 16, p. 116-125, 2017. Disponível em: https://to.catolica.edu.br/revistas/index.php?journal=riu&page=article&op=view&path%5b%5d=133&path%5b%5d=69

NUNES, I. L. A importância da reciclagem de resíduos sólidos em feiras multissetoriais: um estudo de caso na cidade de São Paulo. **Revista Internacional de Desenvolvimento Sustentável e Inovação,** v. 10, n. 1, 2021. https://doi.org/10.6008/CBPC2674-6492.2020.001.0005

OLIVEIRA, M. Waste Generation in Multisectoral Fairs: An Initial Analysis. ***Environmental, Studies Journal,*** v. 15, n. 2, p. 75-89, 2023. https://doi.org/10.1080/08505430903296283

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

PAGE, M. J. *et al.* A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 2, e2022107, 2022. Epub 13 de julho de 2022. https://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742022000200033

PEREIRA JUNIOR, A.; OLIVEIRA, M. M.; FEITOSA, S. G. Avaliação quantitativa e qualitativa de resíduos de pescados em três feiras livres, Marabá, Pará. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, 2021. https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14417

ROCHA, L. L.; CAMPOS, V. F.; TRINDADE, D. P. Feiras de negócios e a internacionalização de empresas. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 19, n. 2, p. 156-175, 2020. https://doi.org/10.5585/riae.v19i2.18908

ROCHA, S. A.; CASTRO, J. T.; OLIVEIRA, N. S. Estudo sobre a destinação dos resíduos sólidos gerados na comunidade rural do Capim, Distrito Ipuaçu, no município de Feira de Santana (BA). **Revista Scientia**, v. 8, n. 3, p. 136-156, 2023. https://www.revistas.uneb.br/index.php/scientia/article/view/17784/revista23

ROSA, C. L. S.; SOUZA, B. N. C.; ARAÚJO, A. R. R.; COSTA, C. E. A. S.; AGUIAR, A. F. Análise da gestão de resíduos sólidos em feiras livres da Amazônia. **UNISANTA Bioscience**, v. 8, n. 4, p. 349-363, 2019. https://ojs.unisanta.br/BIO/article/view/492/491

SAMPAIO, R. C.; LYCARIÃO, D. **Análise de Conteúdo Categorial:** Manual de Aplicação. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2021. https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6542/1/Analise_de_conteudo_categorial_final.pdf

SANTOS, C. M. DA C.; PIMENTA, C. A. DE M.; NOBRE, M. R. C. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 508-511, 2007. https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023

SHARMA, A.; SINGH, R. K.; KUMAR, S.; BHATTACHARYYA, J. K. Urban solid waste management in the developing world with emphasis on India: challenges and opportunities. **Environmental Science and Bio/Technology,** v. 20, n. 1, p. 1-58, 2021. https://doi.org/10.1007/s11157-014-9352-4

SILVA JUNIOR, I. DE M.; PROST, C. Olhar geográfico da gestão de resíduos sólidos urbanos: um estudo comparativo das representações socioespaciais das feiras livres dos bairros George Américo e Cidade Nova em Feira de Santana-BA. **Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais**, v. 1, n. 2, p. 286-304, 2013. https://doi.org/10.17565/gesta.v1i2.7889

SILVA, J. L.; SILVA, M. E. R.; BRAGA, M. B. Feiras multissetoriais: uma análise sobre os eventos na cidade de Manaus. **Revista Brasileira de Estratégia**, v. 11, n. 2, p. 160-174, 2018. https://doi.org/10.21171/revistabraesi

SILVA, T. G. B.; ARAÚJO, G. C. Gestão de resíduos sólidos em eventos: um estudo em Paranaíba-MS. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 5, n. 2, p. 310-326, 2017. https://doi.org/10.19177/rgsa.v5e22016310-326

SOUSA, G. M.; SANTOS, V. S.; OLIVEIRA, F. F. D.; ARAUJO, B. J. B. L.; FIGUEIREDO, C. F. V. O estudo da geração de resíduos sólidos orgânicos: na feira da Prata da cidade de Campina Grande. Revista Brasileira de Gestão Ambiental, v. 11, n. 1, p. 162-167, 2016. https://doi.org/10.37885/230814007

SOUZA, E. R. O.; SILVA, B. P.; CANTO, L. O.; PONTES, A. N. Resíduos de peixe do Mercado de Ferro, Complexo do Ver-o-Peso, Belém, Pará. **Revista Verde de Agroecologia e**

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Desenvolvimento Sustentável, v. 14, n. 4, p. 562-570, 2019. https://doi.org/10.18378/rvads.v14i4.6687

SOUZA, F. Challenges and Future Opportunities in Waste Management at Multisectoral Fairs. **Future Sustainability**, v. 25, n. 2, p. 87-104, 2023.

TESSARO, C. R.; KORF, E. P.; LOCATELLI, D. R. S. Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Produzidos em Feiras de Pequenos Produtores. **Revista Foco,** v. 16, n. 5, p. 01-21, 2023. https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n5-150

TRICHES, R. M.; DAL AGNOL, L. J.; ROSSI, C. E. Percepções de feirantes e gestores públicos em relação às feiras livres da microrregião Capanema – PR. DRd - Desenvolvimento Regional em Debate, v. 14, 477–493, 2024. https://doi.org/10.24302/drd.v14.3752

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). **Turning off the Tap:** How the world can end plastic pollution and create a circular economy. Nairobi: UNEP, 2023. https://www.unep.org/resources/turning-off-tap-end-plastic-pollution-create-circular-economy

VASCONCELOS, O. L. S.; ALMEIDA, K. F.; LEITE, N. S.; MARQUES, G. E. C.; NUNES, L. A.; MUNIZ, R. A.; FARIAS, F. A. C. A compostagem como ferramenta de gerenciamento de resíduos sólidos orgânicos produzidos em um microempreendimento hortifrutícola. **Revista Foco**, v. 16, n. 2, p. 01-23, 2023. https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n2-024

VAZ, L. M. S.; COSTA, B. N.; GUSMÃO, O. S.; AZEVEDO, L. S. Diagnóstico dos resíduos sólidos produzidos em uma feira livre: o caso da Feira do Tomba. **Sitientibus,** v. 28, 2022. https://doi.org/10.13102/sitientibus.vi28.8725

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.