



## Revisão Integrativa da Literatura: A Produção do Espaço Urbano de Pequenos Municípios e a Problemática de Resíduos Sólidos

*Anna Beatriz Pereira de Paiva Pordeus<sup>1</sup>; Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho<sup>2</sup>*

**Resumo:** A produção do espaço urbano é dependente de fatores associados aos atores sociais nele presentes. Os resíduos sólidos assumem um papel relevante no desígnio da formação desses meios, como uma problemática de várias ordens, especialmente em municípios de menor porte. O trabalho almejou a análise da gestão de resíduos em distintos locais do Brasil, abrangendo a realidade daqueles de porte menor, explorando sua atual conjuntura e interferência no espaço e nas relações sociais. A metodologia aplicada foi a de Revisão Integrativa da Literatura, que se deu no banco de dados Periódicos CAPES. Com a pesquisa, 132 artigos foram obtidos nas plataformas e pelos critérios de inclusão, 14 artigos foram selecionados para análise. Os trabalhos foram produzidos de 2010 a 2023, com a temática relacionada com a gestão de resíduos sólidos e implementação da PNRS. A situação atual de muitos municípios denota a não adequação à Lei N° 12.305/2010 pela PNRS.

**Palavras-chave:** Gestão; Impactos; Lixão; Meio Ambiente; Sociedade.

## Integrative Literature Review: The Production of Urban Space in Small Municipalities and the Issue of Solid Waste

**Abstract:** The production of urban space depends on factors associated with the social actors present in it. Solid waste plays an important role in shaping these environments, as a problem of various kinds, especially in smaller municipalities. This study aimed to analyze waste management in different parts of Brazil, covering the reality of smaller municipalities, exploring their current situation and interference in space and social relations. The methodology applied was an Integrative Literature Review, which was carried out using the CAPES Periodicals database. Through the search, 132 articles were obtained from the platforms and, according to the inclusion criteria, 14 articles were selected for analysis. The papers were produced between 2010 and 2023, with the theme related to solid waste management and the

<sup>1</sup> Graduada em Ciência e Tecnologia pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Graduada em Engenharia Ambiental e Sanitária Universidade Estadual do Rio Grande do Norte. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Dinâmicas Territoriais do Semiárido pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte. Autora correspondente: biapordeus@icloud.com.

<sup>2</sup> Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Pós-doutorado no Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Coimbra – Portugal. Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ambiente, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. jorge.filho@ufersa.edu.br.

implementation of the PNRS. The current situation in many municipalities shows that they are not complying with Law No. 12.305/2010 on the PNRS.

**Keywords:** Management; Impacts; Dump; Environment; Society.

## Introdução

O espaço urbano é caracterizado pelas multifuncionalidades que o integram, sendo fragmentado, articulado, reflexo, e dotado de condicionantes sociais, símbolos e campos de luta. Este é um produto social oriundo de ações de agentes sociais concretos, ou seja, sem relações abstratas, realizando-as em um determinado período de tempo. Em decorrência da complexidade existente durante a atuação humana, o território é constantemente submetido às modificações ocasionadas (nas formas e funções), tendo como consequência uma reorganização espacial, e, todavia, mantendo os atributos inicialmente evidenciados (Corrêa, 1995).

As execuções concretizadas pelos atores constituintes da sociedade, como canalizações, estradas e prédios, passam por transfigurações espaço-temporais. Logo, a concepção dos espaços físicos da cidade corresponde, simultaneamente, à produção da natureza alterada por interesses públicos e privados. Tratando-se do processo de produção das cidades em si, há que este ultrapassa uma variedade de esferas, destacando-se: a ambiental, a econômica, a política, e a social (Nunes; Sant'anna Neto, 2020).

Ruberg *et al.* (2024) demonstram a associação entre a questão dos resíduos sólidos e a formação espacial urbana, explicando que a geração e a destinação final dadas incorretamente têm impactado negativamente ao meio ambiente, bem como à saúde pública e a qualidade do bem-estar social da população urbana. Além do mais, a urbanização e, conseqüentemente, a concentração de pessoas nas zonas urbanas têm influência direta e indireta nos obstáculos preponderantes na gestão desses materiais.

No Brasil, mesmo com o lançamento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, Lei nº 12.305/2010), gerir publicamente a gestão dos resíduos sólidos é ainda visto na óptica de complicações. A condução de sua correta aplicabilidade apresenta estagnações e, em determinados casos, regressos, por ser composta por um agrupamento de fatores que necessitam estar concomitantemente alinhados, uma vez que há envolvimento de uma legislação principal

que requer um bom relacionamento entre o poder público em suas três instâncias (Municipal, Estadual e Federal), as entidades produtivas e a sociedade civil (Brasil, 2010).

Os municípios interioranos, especificamente os de pequeno porte, perpassam nessa realidade de forma mais obscura, haja vista que comumente a presença dos planos de gestão, em sua maioria, é identificada em locais de maior população. Isso se deve à baixa arrecadação, ausência de recursos financeiros, ou seja, reduzido volume para investimentos e contratação de mão-de-obra qualificada (afetando a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos), tornando difíceis e, muitas vezes, inviáveis as atividades eficientes para uma adequada gestão dos RSU produzidos nesses municípios.

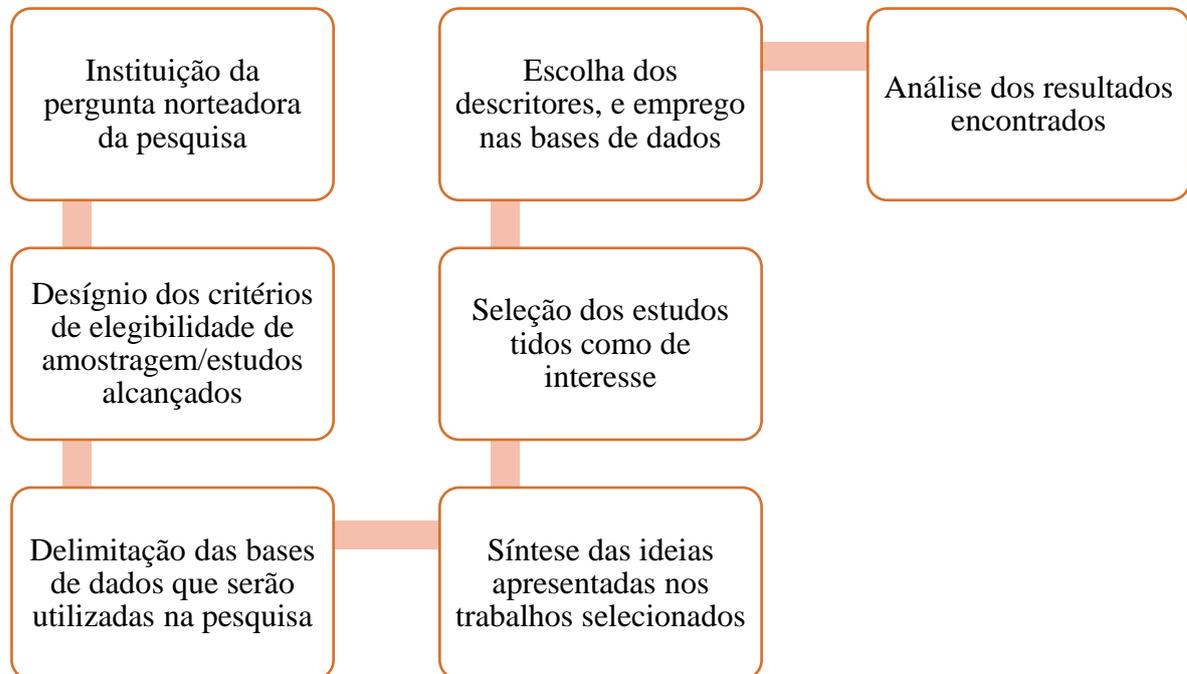
Diante do exposto, entende-se a necessidade de aprofundar o conhecimento em relação à temática elencada. Nesse sentido, o referido trabalho objetivou a execução de um apanhado bibliográfico sobre a influência da geração de resíduos sólidos no modo em que é concebido o espaço urbano, sendo a abordagem da pesquisa voltada para pequenos municípios.

## **Metodologia**

Levando em consideração a proporção que a problemática detém, estando inclusos inúmeras esferas e níveis, é imprescindível a utilização de diferentes métodos de pesquisas que possam auxiliar na busca por elementos aptos a serem empregados na formulação de propostas para a resolutividade das adversidades. Tem-se, dessa maneira, a Revisão Integrativa da Literatura (RIL) como exemplo. A RIL é um mecanismo capaz de, além da ordenação de resultados acerca de uma temática ou questão, abordar sintetizadamente as pesquisas disponíveis. Detendo rigor em sua construção, o mesmo é dito integrativo, já que engloba uma gama de informações, compondo um amplo aporte estrutural de conhecimento, a fim de delimitar conceituações, revisões teóricas, avaliações metodológicas, entre outros (Silva *et al.*, 2021)

Tratando-se, ainda, da RIL, Dantas *et al.* (2021), mediante sua significância e o seu intuito, demanda-se a construção de um escopo sistemático para ser usada na condução das pesquisas e, também, propiciar rigor científico, garantindo a segurança e a confiabilidade dos dados. Nesse sentido, conforme Sousa, Bezerra e Egypt (2023) a concepção de um estudo fundamentado no método de revisão integrativa da literatura é estabelecida por intermédio de etapas, sendo estas, em sua totalidade, 7, como retratado no fluxograma da Figura 1 a seguir:

**Figura 1** – Fluxograma de fases para concepção de uma RIL.



**Fonte:** Elaborada pelos autores (2024); adaptado de Sousa, Bezerra e Egypt (2023).

Portanto, baseando-se nos estágios elencados acima, partiu-se do seguinte questionamento e, conseqüentemente, a pergunta norteadora da pesquisa: “Qual o cenário dos resíduos sólidos em pequenos municípios na produção do espaço urbano?”.

Para tanto, estabeleceram-se os critérios de inclusão e exclusão para seleção dos estudos. Quanto aos de inclusão, foram consideradas: publicações a partir do ano de 2010 até 2024, tendo em vista o ano em que foi sancionada a PNRS, objetivando uma interpretação da gestão de resíduos nos espaços urbanos após esse lançamento; artigos de pesquisa e artigos de revisão, e, por fim, que tenham acesso aberto. Já nos de exclusão estão os artigos repetidos na base de dados, contabilizando-os somente uma única vez. Além do mais, levou-se em conta a leitura dos resumos (*abstracts*), para incluir ou excluir o artigo selecionado, de acordo com o que se pretende encontrar.

No que concerne à base de dados, a pesquisa ocorreu no Portal de Periódicos da CAPES. Sabendo-se da dimensão expressiva de conteúdos disponibilizados nas bases, visando uma maximização das buscas e produtos pretendidos, optou-se pelo uso de operadores booleanos

juntamente com os descritores, tendo em vista que são tidos como uma excelente estratégia de busca, de acordo com Freitas *et al.* (2023).

No campo de “busca avançada” do Portal de Periódicos da CAPES, aplicaram-se os seguintes descritores: “Resíduos Sólidos *AND* Espaços Urbanos”; e “Política Nacional de Resíduos Sólidos *AND* Pequenos Municípios”. A definição dos descritores foi dada em consonância com o objetivo do estudo, na busca por um refinamento e alcance de materiais que corroborem com a produção do mesmo. Diante disso, as pesquisas foram efetuadas, viabilizando a identificação, seleção e quantificação dos artigos. Posteriormente, com a aplicação dos critérios de exclusão, contabilizaram-se os artigos de maior relevância, como a Tabela 1 específica.

**Tabela 1** – Quantidade de artigos encontrados com a aplicação dos descritores.

BASE DE DADOS	Portal de Periódicos da CAPES	
	Resíduos Sólidos <i>AND</i> Espaços Urbanos	Política Nacional de Resíduos Sólidos <i>AND</i> Pequenos Municípios
<b>Nº DISPONÍVEL (n)</b>	99	33
<b>Nº RELEVANTE (n')</b>	12	11

**Fonte:** Elaborada pelos autores (2024).

Portanto, ao final das aplicações e tomadas de decisões, um total de 14 artigos foram escolhidos para representação na RIL. Realizado o apanhado acima, o processo seguinte consistiu na categorização dos artigos e, em conjunto, na formação da matriz de sínteses que, por sua vez, será crucial para realização da discussão no que diz respeito a estes. Salienta-se que as etapas em questão serão esmiuçadas nos tópicos seguintes do estudo.

## Resultados

A elaboração de um quadro sinóptico é crucial no momento de categorizar os artigos de uma RIL, uma vez que tem a capacidade de dar visibilidade aos atributos principais de cada produção, que foram agrupados por categorias de métodos, sendo classificados em teóricos (2 estudos) (Quadro 1) e práticos (12 estudos) (Quadro 2).

**Quadro 1 – Categorização dos arquivos selecionados realizados por métodos teóricos.**

n°	TÍTULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	REVISTA
1	Consórcios intermunicipais em municípios de pequeno porte: uma alternativa para gestão de resíduos sólidos urbanos	SOUZA, L. M. de M.; GUEDES, L. G. de R., 2019	Analisar a viabilidade dos consórcios intermunicipais como uma solução para a gestão de resíduos sólidos urbanos em municípios de pequeno porte, destacando suas potencialidades e desafios.	Revisão bibliográfica; Análise comparativa de dados; Utilização de uma metodologia para avaliação dos consórcios de resíduos sólidos urbanos em Minas Gerais, aplicada ao consórcio em fase de implantação na região oeste do estado de Goiás.	Desenvolvimento Regional em Debate
2	Proposta alternativa para a adequação dos pequenos municípios à PNRS, baseada em sistema de produto-serviço	CARVALHO, J. P. A. de; BORSATO, M., 2020	O artigo busca apresentar uma proposta de sistema de produto-serviço (PSS) para ajudar pequenos municípios brasileiros a se adequarem à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), eliminando a etapa de transporte do lixo e mitigando as debilidades do modelo asiático de biodigestores de pequeno porte.	A metodologia inclui a revisão bibliográfica, análise de dados do Censo do IBGE (2010) sobre as condições de esgotamento sanitário dos municípios, e adaptação do Indicador de Salubridade Ambiental (ISA) do CONESAN para criar um modelo específico para municípios de pequeno porte.	Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

**Quadro 2 – Categorização dos arquivos selecionados realizados por métodos práticos.**

n°	TÍTULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	REVISTA
1	Centrais de triagem de resíduos (CTR): uma solução para o gerenciamento em municípios de pequeno porte	COELHO, J.P.; T., M. R. L; MEINHARDT JÚNIOR, E. L., 2014	Desenvolver um estudo para viabilizar a implantação de Centrais de Triagem de Resíduos (CTR) em municípios de pequeno porte, em duas regiões no estado do Rio Grande do Sul, próximas à cidade de Santa Maria.	Análise e interpretação dos dados obtidos a partir de um questionário aplicado pela FEPAM/GERCEN. Acompanhamento de visitas realizadas pela equipe da FEPAM a localidades específicas.	Revista Monografias Ambientais
2	Alternativas para coleta e disposição final de resíduos sólidos em municípios de pequeno e médio porte	SEABRA, L. H. C.; GALLEP, R.; GONÇALVES, D. B., 2016	Discutir quais tecnologias existentes estariam mais adequadas para atender prontamente as demandas de municípios de pequeno e médio porte no Brasil, considerando as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) promulgada em 2010.	Análise da gestão de resíduos sólidos praticada no município de Piedade-SP. Levantamento de informações bibliográficas, documentais e legais. Visitas às principais instalações do município de Piedade-SP. Reuniões com gestores públicos responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos sólidos.	Revista da Universidade Vale do Rio Verde
3	Descarte de Resíduos Sólidos e Conflitos no Espaço Público no Núcleo Central de Ituiutaba, Minas Gerais, Brasil	MINÉU, H. F. S.; RIBEIRO FILHO, V.; FEHR, M., 2016	Identificar e quantificar o uso do espaço público para o descarte de resíduos sólidos, as relações de conflitos com acessibilidade e mobilidade, os efeitos na ambiência e os valores econômicos no Núcleo Central de Ituiutaba, Minas Gerais, Brasil.	Estudo de caso com observação, registro fotográfico, identificação das situações de conflitos e medição da área e do volume dos espaços ocupados pelo descarte dos resíduos. Foram quantificados os coletores existentes na área (fixos) e os pontos de descarte de resíduos deixados nas calçadas (móveis).	Boletim Goiano de Geografia
4	Sociedade de consumo e o descarte de resíduos sólidos urbanos: reflexões a partir de um estudo de caso em Pau dos Ferros/RN	FERNANDES, A. C. de Q.; SILVA, F. de S. B.; MOURA, R. S. C., 2016	Identificar e analisar a questão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Pau dos Ferros/RN, focando nos aspectos espaciais, sociais e ambientais, e discutir os desafios da gestão dos resíduos sólidos em uma sociedade consumista.	Estudo de caso com pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Foram realizadas visitas sistemáticas ao lixão municipal, entrevistas com catadores, coletores e representantes da prefeitura, e observação sistemática dos	GEOTemas

				procedimentos de coleta e disposição de resíduos.	
5	Espaço urbano e sustentabilidade: a gestão dos resíduos sólidos na cidade de Parnaíba (PI)	SILVA FILHO, F. P. da; ARAÚJO, J. L. L.; ARAÚJO, R. L. de, 2017	Analisar a relação sociedade-natureza-gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba-PI, discutindo a gestão pública e o papel da sociedade na sustentabilidade ambiental dos espaços públicos.	Exploratório, descritivo, documental, bibliográfico e de campo. Coleta de dados através de questionários semiestruturados e entrevistas com a comunidade e gestores locais, registros fotográficos e anotações da investigação in loco.	Revista da Casa da Geografia de Sobral.
6	Problemática socioambiental da área urbana de Itapetim (PE): o espaço, a sociedade e o ambiente	FREITAS, A. de L.; ALVES, J. B., 2019	Verificar a ocorrência dos problemas socioambientais na área urbana da cidade de Itapetim, no estado de Pernambuco, e a relação dessas ocorrências com o conhecimento ambiental e as relações que a sociedade estabelece com o espaço urbano.	Levantamento de campo das ocorrências dos problemas ambientais observados na área urbana, com registro em planilhas específicas, além do uso de questionários para elucidar as relações entre espaço, sociedade e questões ambientais. Foram entrevistados 70 residentes, 10 vereadores e um representante do poder executivo da Secretaria de Meio Ambiente.	Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia
7	A contribuição do consórcio público para o atendimento das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos: CIAS Joaquim Távora – Norte do Paraná	PERALTA, L. R. ; ANTONELLO, T. I., 2019	Examinar se o consórcio público é um instrumento funcional para os municípios de pequeno porte realizarem a disposição final dos rejeitos em aterro sanitário e refletir sobre a contribuição da gestão consorciada.	A investigação verificou na prática a operacionalidade do Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário, denominado CIAS Joaquim Távora, por meio de questionários aplicados aos responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos dos municípios consorciados e da empresa administradora do consórcio. Além disso, foram coletados dados junto ao Ministério Público, cartórios e no próprio aterro sanitário.	ACTA Geográfica
8	Comportamento Pró-Ambiental de Educandos de Patos, Paraíba, Relacionados aos Resíduos Sólidos	SILVA, D. M.; CAVALCANTI, A. F. B. A.; OLIVEIRA, J. L. dos S.; SILVA, E. da, 2021	Avaliar o comportamento pró-ambiental de educandos do Ensino Médio público de Patos, Paraíba, quanto aos resíduos sólidos.	Pesquisa quantitativa com a aplicação de um questionário composto por 25 afirmativas no modelo da escala de Likert e três questões discursivas. Participaram da pesquisa 352 alunos de duas escolas públicas.	Ensino
9	Implantação do programa de coleta seletiva no município de Tabuleiro do Norte – Ceará – Brasil	BESERRA, P. A.; ANDRADE, M. J. N. de; MAIA, C. V. de A.; DIAS, A. F.; FEITOSA, A. K., 2021	Analisar a implantação da coleta seletiva no município de Tabuleiro do Norte, no Estado do Ceará, Brasil, no período compreendido entre 2018 e 2020.	Entrevistas com gestores; Pesquisa documental; Planejamento, mobilização, execução e avaliação das etapas do processo de implantação da coleta seletiva; Análise dos dados obtidos a partir de relatórios disponibilizados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Tabuleiro do Norte, além de entrevistas junto aos gestores e técnicos dessa Secretaria.	Nature and Conservation
10	Panorama dos resíduos sólidos no Centro de Abastecimento de Feira de Santana/BA	BASTOS, C. A. M. de F.; PINTO, J. E. S. de S.; SILVA, M. P. da C. da, 2021	Analisar o manejo de resíduos sólidos no Centro de Abastecimento de Feira de Santana, Bahia, destacando etapas de acondicionamento, coleta/transporte e impactos socioambientais.	Levantamento bibliográfico e documental, visitas de campo, análise e discussão integrada dos dados. A pesquisa inclui entrevistas semiestruturadas com representantes de órgãos responsáveis pelos resíduos e aplicação de questionários aos comerciantes locais.	Revista de Geografia (Recife)

11	Espaço urbano: análise sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos pelos moradores do bairro Nossa Senhora de Fátima-Tefé/AM	SILVA, L. C. S. da; RODRIGUES, E. A., 2023	Identificar os impactos socioambientais dos resíduos sólidos no bairro Nossa Senhora de Fátima em Tefé-AM e propor ações para sensibilizar os moradores sobre a importância da gestão adequada dos resíduos para a construção de uma cidadania mais consciente e uma melhor qualidade de vida.	Abordagem analítica e empírica, com conversas informais e entrevistas com trinta moradores para compreender a história do bairro e os impactos dos resíduos sólidos.	Acta Scientiarum. Human and Social Sciences.
12	A tomada de decisão na gestão de resíduos sólidos de municípios pequenos brasileiros	ALVARENGA, A. D.; PEREIRA, A. A. S.; SALGADO, E. G., 2023	Criar um modelo de auxílio à decisão para municípios menores de 100 mil habitantes na busca pela gestão integrada de resíduos sólidos urbanos, utilizando a ferramenta de tomada de decisão multicriterial TOPSIS baseada em dados adaptados de avaliação do ciclo de vida (LCA).	Aplicação da ferramenta TOPSIS para ranquear a implementação de alternativas de gestão de resíduos sólidos urbanos (GRSU), utilizando dados baseados na avaliação do ciclo de vida (LCA) na cidade de Porto Alegre – RS, Brasil. O estudo analisou quatro cenários distintos de gestão de resíduos para municípios pequenos.	Revista Gestão e Secretariado

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2024).

Cabe ressaltar que os estudos práticos foram ainda ordenados por região, sendo 6 estudos no Nordeste (Quadro 3), 1 no Norte (Quadro 4), 2 no Sudeste (Quadro 5) e 3 no Sul (Quadro 6).

### Quadro 3 – Categorização regional dos arquivos (Nordeste).

n°	TÍTULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	REVISTA
1	Sociedade de consumo e o descarte de resíduos sólidos urbanos: reflexões a partir de um estudo de caso em Pau dos Ferros/RN	FERNANDES, A. C. de Q.; SILVA, F. de S. B.; MOURA, R. S. C., 2016	Identificar e analisar a questão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Pau dos Ferros/RN, focando nos aspectos espaciais, sociais e ambientais, e discutir os desafios da gestão dos resíduos sólidos em uma sociedade consumista.	Estudo de caso com pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Foram realizadas visitas sistemáticas ao lixão municipal, entrevistas com catadores, coletores e representantes da prefeitura, e observação sistemática dos procedimentos de coleta e disposição de resíduos.	GEOTemas
2	Espaço urbano e sustentabilidade: a gestão dos resíduos sólidos na cidade de Parnaíba (PI)	SILVA FILHO, F P. da; ARAÚJO, J. L. L.; ARAÚJO, R. L. de, 2017	Analisar a relação sociedade-natureza-gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba-PI, discutindo a gestão pública e o papel da sociedade na sustentabilidade ambiental dos espaços públicos.	Exploratório, descritivo, documental, bibliográfico e de campo. Coleta de dados através de questionários semiestruturados e entrevistas com a comunidade e gestores locais, registros fotográficos e anotações da investigação in loco.	Revista da Casa da Geografia de Sobral.
3	Problemática socioambiental da área urbana de Itapetim (PE): o espaço, a sociedade e o ambiente	FREITAS, A. de L.; ALVES, J. B., 2019	Verificar a ocorrência dos problemas socioambientais na área urbana da cidade de Itapetim, no estado de Pernambuco, e a relação dessas ocorrências com o conhecimento ambiental e as relações que a sociedade estabelece com o espaço urbano.	Levantamento de campo das ocorrências dos problemas ambientais observados na área urbana, com registro em planilhas específicas, além do uso de questionários para elucidar as relações entre espaço, sociedade e questões ambientais. Foram entrevistados 70 residentes, 10 vereadores e um representante do poder executivo da Secretaria de Meio Ambiente.	Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia

4	Comportamento Pró-Ambiental de Educandos de Patos, Paraíba, Relacionados aos Resíduos Sólidos	SILVA, D. M.; CAVALCANTI, A. F. B. A.; OLIVEIRA, J. L. dos S.; SILVA, E. da, 2021	Avaliar o comportamento pró-ambiental de educandos do Ensino Médio público de Patos, Paraíba, quanto aos resíduos sólidos.	Pesquisa quantitativa com a aplicação de um questionário composto por 25 afirmativas no modelo da escala de Likert e três questões discursivas. Participaram da pesquisa 352 alunos de duas escolas públicas.	Ensino
5	Implantação do programa de coleta seletiva no município de Tabuleiro do Norte – Ceará – Brasil	BESERRA, P. A.; ANDRADE, M. J. N. de; MAIA, C. V. de A.; DIAS, A. F.; FEITOSA, A. K., 2021	Analisar a implantação da coleta seletiva no município de Tabuleiro do Norte, no Estado do Ceará, Brasil, no período compreendido entre 2018 e 2020.	Entrevistas com gestores; Pesquisa documental; Planejamento, mobilização, execução e avaliação das etapas do processo de implantação da coleta seletiva; Análise dos dados obtidos a partir de relatórios disponibilizados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Tabuleiro do Norte, além de entrevistas junto aos gestores e técnicos dessa Secretaria.	Nature and Conservation
6	Panorama dos resíduos sólidos no Centro de Abastecimento de Feira de Santana/BA	BASTOS, C. A. M. de F.; PINTO, J. E. S. de S.; SILVA, M. P. da C. da, 2021	Analisar o manejo de resíduos sólidos no Centro de Abastecimento de Feira de Santana, Bahia, destacando etapas de acondicionamento, coleta/transporte e impactos socioambientais.	Levantamento bibliográfico e documental, visitas de campo, análise e discussão integrada dos dados. A pesquisa inclui entrevistas semiestruturadas com representantes de órgãos responsáveis pelos resíduos e aplicação de questionários aos comerciantes locais.	Revista de Geografia (Recife)

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

#### Quadro 4 – Categorização regional dos arquivos (Norte).

n°	TÍTULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	REVISTA
1	Espaço urbano: análise sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos pelos moradores do bairro Nossa Senhora de Fátima-Tefé/AM	SILVA, L. C. S. da; RODRIGUES, E. A., 2023	Identificar os impactos socioambientais dos resíduos sólidos no bairro Nossa Senhora de Fátima em Tefé-AM e propor ações para sensibilizar os moradores sobre a importância da gestão adequada dos resíduos para a construção de uma cidadania mais consciente e uma melhor qualidade de vida.	Abordagem analítica e empírica, com conversas informais e entrevistas com trinta moradores para compreender a história do bairro e os impactos dos resíduos sólidos.	Acta Scientiarum. Human and Social Sciences.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

#### Quadro 5 – Categorização regional dos arquivos (Sudeste).

n°	TÍTULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	REVISTA
1	Alternativas para coleta e disposição final de resíduos sólidos em municípios de pequeno e médio porte	SEABRA, L. H. C.; GALLEG, R.; GONÇALVES, D. B., 2016	Discutir quais tecnologias existentes estariam mais adequadas para atender prontamente as demandas de municípios de pequeno e médio porte no Brasil, considerando as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) promulgada em 2010.	Análise da gestão de resíduos sólidos praticada no município de Piedade-SP. Levantamento de informações bibliográficas, documentais e legais. Visitas às principais instalações do município de Piedade-SP. Reuniões com gestores públicos responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos sólidos.	Revista da Universidade Vale do Rio Verde
2	Descarte de Resíduos Sólidos e Conflitos no Espaço Público no Núcleo Central de	MINÉU, H. F. S.; RIBEIRO FILHO, V.; FEHR, M., 2016	Identificar e quantificar o uso do espaço público para o descarte de resíduos sólidos, as relações de conflitos com acessibilidade e mobilidade, os	Estudo de caso, com observação, registro fotográfico, identificação das situações de conflitos e medição da área e do volume	Boletim Goiano de Geografia

	Ituiutaba, Minas Gerais, Brasil		efeitos na ambiência e os valores econômicos no Núcleo Central de Ituiutaba, Minas Gerais, Brasil.	dos espaços ocupados pelo descarte dos resíduos. Foram quantificados os coletores existentes na área (fixos) e os pontos de descarte de resíduos deixados nas calçadas (móveis).	
--	---------------------------------	--	--	--	--

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2024).

### Quadro 6 – Categorização regional dos arquivos (Sul).

n°	TÍTULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	REVISTA
1	Centrais de triagem de resíduos (CTR): uma solução para o gerenciamento em municípios de pequeno porte	COELHO, J.P.; T., M. R. L; MEINHARDT JÚNIOR, E. L., 2014	Desenvolver um estudo para viabilizar a implantação de Centrais de Triagem de Resíduos (CTR) em municípios de pequeno porte, em duas regiões no estado do Rio Grande do Sul, próximas à cidade de Santa Maria.	Análise e interpretação dos dados obtidos a partir de um questionário aplicado pela FEPAM/GERCEN. Acompanhamento de visitas realizadas pela equipe da FEPAM a localidades específicas.	Revista Monografias Ambientais
2	A contribuição do consórcio público para o atendimento das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos: CIAS Joaquim Távora – Norte do Paraná	IDENI, L. R. P.; ANTONELLO, T., 2019	Examinar se o consórcio público é um instrumento funcional para os municípios de pequeno porte realizarem a disposição final dos rejeitos em aterro sanitário e refletir sobre a contribuição da gestão consorciada.	A investigação verificou na prática a operacionalidade do Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário, denominado CIAS Joaquim Távora, por meio de questionários aplicados aos responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos dos municípios consorciados e da empresa administradora do consórcio. Além disso, foram coletados dados junto ao Ministério Público, cartórios e no próprio aterro sanitário.	ACTA Geográfica
3	A tomada de decisão na gestão de resíduos sólidos de municípios pequenos brasileiros	ALVARENGA, A. D.; PEREIRA, A. A. S.; SALGADO, E. G., 2023	Criar um modelo de auxílio à decisão para municípios menores de 100 mil habitantes na busca pela gestão integrada de resíduos sólidos urbanos, utilizando a ferramenta de tomada de decisão multicritério TOPSIS baseada em dados adaptados de avaliação do ciclo de vida (LCA).	Aplicação da ferramenta TOPSIS para ranquear a implementação de alternativas de gestão de resíduos sólidos urbanos (GRSU), utilizando dados baseados na avaliação do ciclo de vida (LCA) na cidade de Porto Alegre – RS, Brasil. O estudo analisou quatro cenários distintos de gestão de resíduos para municípios pequenos.	Revista Gestão e Secretariado (GeSec)

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2024).

## Discussão

Sobre o artigo “Consórcios intermunicipais em municípios de pequeno porte: uma alternativa para gestão de resíduos sólidos urbanos”, tem-se que a pesquisa traz apontamentos sobre a eficiência dos consórcios intermunicipais na gestão de resíduos sólidos em municípios de pequeno porte, que, de forma isolada, enfrentam limitações financeiras e técnicas. A cooperação entre os municípios permite reduzir custos operacionais por meio do compartilhamento de infraestrutura e equipamentos, viabilizando a criação de ações conjuntas,

como aterros sanitários regionais e estações de triagem e compostagem. Isso contribui para diminuir a degradação ambiental e facilita práticas de reciclagem, promovendo uma economia circular.

O estudo também menciona desafios, como a necessidade de articulação política e mecanismos de governança eficientes, além de sugerir a busca por recursos federais e parcerias com a iniciativa privada para fortalecer esses consórcios.

Já o artigo “Proposta alternativa para a adequação dos pequenos municípios à PNRS, baseada em sistema de produto-serviço”, destacam-se os desafios enfrentados pelos pequenos municípios na implementação PNRS, desde as dificuldades administrativas, financeiras e técnicas, até a ausência de infraestrutura como aterros sanitários e coleta seletiva. Como solução, o estudo indica o Sistema de Produto-Serviço (SPS), um modelo colaborativo que integra produtos e serviços, permitindo o compartilhamento de recursos e responsabilidades entre municípios, empresas privadas e cooperativas.

Entre os benefícios do mesmo, estão: a redução de custos; maior eficiência na gestão de resíduos; e promoção da sustentabilidade por meio da reciclagem e reaproveitamento de materiais. Sugere-se ainda que o SPS é viável para municípios com até 30.000 habitantes, onde a falta de escala para a infraestrutura necessária é mais crítica. Parcerias com empresas e cooperativas são essenciais para o sucesso dessa abordagem. Além disso, o sistema é escalável às distintas realidades regionais do Brasil.

Tomando como base o estudo “Centrais de triagem de resíduos (CTR): uma solução para o gerenciamento em municípios de pequeno porte”, as Centrais de Triagem de Resíduos (CTRs) são citadas como uma solução eficiente e econômica, possibilitando a separação de materiais recicláveis e não recicláveis, e, conseqüentemente, menor destinação de resíduos a aterros e maior economia de recursos.

Como vantagens, são elencadas: a geração e melhorias de empregos para catadores de recicláveis; a redução de impactos ambientais, mitigando principalmente a poluição; o engajamento da comunidade em programas de reciclagem; diminuição dos custos de transporte e disposição final de resíduos; e benefícios à saúde pública, onde ao diminuir a exposição aos resíduos em espaços inadequados e, reduz os riscos de doenças. Todavia, ressalta-se que a sustentabilidade financeira das CTRs pode ser um desafio, especialmente em municípios pequenos, o que demanda apoio governamental ou parcerias privadas.

No estudo “Alternativas para coleta e disposição final de resíduos sólidos em municípios de pequeno e médio porte”, inúmeras soluções são elencadas, ao longo do texto, no que concerne à gestão de resíduos sólidos em municípios com menos recursos e infraestrutura limitada, especialmente estratégias para auxiliar na coleta e disposição final de resíduos. Assim, modelos adequados para a coleta, como a coleta seletiva e a coleta domiciliar, são indicados. Também há a proposição de meios de disposição final, destacando aterros sanitários de pequena escala, com controle adequado para evitar contaminações. A formação de consórcios intermunicipais é dada como uma alternativa para que municípios compartilhem recursos e implantem sistemas mais eficientes de coleta e disposição.

É válido mencionar ainda que o uso de tecnologias simples, como biodigestores para resíduos orgânicos, já que é viável e de baixo impacto ambiental. A conscientização da população sobre a importância da separação de resíduos e da reciclagem é crucial para o sucesso dessas iniciativas.

O trabalho “Descarte de Resíduos Sólidos e Conflitos no Espaço Público no Núcleo Central de Ituiutaba, Minas Gerais, Brasil” trata de uma gestão integrada de resíduos sólidos, aliada a uma abordagem interdisciplinar envolvendo geografia, economia ambiental e gestão de resíduos, é essencial para resolver os conflitos e melhorar o uso do espaço público, como o caso de Ituiutaba/MG.

A aplicação efetiva das políticas de gestão de resíduos e a colaboração entre poder público e setor privado são fundamentais na promoção de um ambiente urbano mais organizado e sustentável. A ausência de regulamentação municipal para o descarte de resíduos sólidos contribui para a desorganização e os conflitos observados. A análise destaca que a ocupação desordenada do espaço público por resíduos sólidos compromete a circulação, o acesso aos veículos estacionados e a eficiência dos serviços de limpeza (Minéu; Ribeiro Filho; Fehr, 2016).

Em “Sociedade de consumo e o descarte de resíduos sólidos urbanos: reflexões a partir de um estudo de caso em Pau dos Ferros/RN”, Fernandes, Silva e Moura (2016), ao abordar a problemática em Pau dos Ferros/RN, verificaram que, embora pequena, o local enfrenta típicas adversidades de grandes centros, destacando a grande produção de resíduos sólidos e sua destinação inadequada, como a coleta feita de forma irregular e insuficiente, a falta de infraestrutura adequada e de mão de obra, e catadores de materiais recicláveis trabalham em condições precárias. Assim, conclui-se a necessidade da implementação de políticas públicas

robustas, sensibilização da população e apoio aos trabalhadores envolvidos na coleta e reciclagem.

Tratando-se então do estudo intitulado de “Espaço urbano e sustentabilidade: a gestão dos resíduos sólidos na cidade de Parnaíba (PI)”, há que a cidade de Parnaíba, mesmo com a implementação da PNRS há sete anos da data de produção da pesquisa, não está totalmente preparada para uma gestão eficiente e sustentável dos resíduos sólidos. A coleta e destinação final inadequada do lixo são realizadas em aterro controlado em vez de um aterro sanitário, e, principalmente, tem-se uma falta de articulação entre as ações das secretarias municipais responsáveis pela gestão dos resíduos, as quais atuam isoladamente, e não de modo integrado, como requer a lei, notada até pela própria população. Esta destaca a ineficiência da limpeza pública, acúmulo de lixos nas vias e, ainda, ausência de conhecimento acerca das ações ambientalmente corretas quanto à gestão dos resíduos.

Para tanto, evidencia-se a necessidade de maior diálogo entre a administração pública e a sociedade civil para promover práticas sustentáveis e melhorar a gestão dos resíduos sólidos na cidade. A educação ambiental, a implantação de coleta seletiva e a reciclagem são sugeridas como medidas essenciais para alcance da sustentabilidade ambiental (Silva Filho; Araújo; Araújo, 2017).

Já em “Problemática socioambiental da área urbana de Itapetim (PE): o espaço, a sociedade e o ambiente”, o artigo aborda as dificuldades que Itapetim enfrenta como resultado da interação entre o ambiente urbano, a população local e as condições ambientais. A ocupação de áreas na cidade se dá sob a ausência de um planejamento eficaz, levando à deterioração ambiental e à deficiência em infraestrutura básica. A insuficiência de políticas públicas voltadas para o crescimento sustentável agrava esses problemas. A pesquisa também revela que a maioria dos moradores do município possui uma percepção limitada sobre as questões ambientais, facilitando práticas prejudiciais, como o descarte inadequado de resíduos e a falta de conservação de recursos naturais.

O crescimento urbano desordenado e o mau uso dos recursos naturais foram verificados como os principais fatores para a degradação ambiental. A vegetação nativa apresentou uma alarmante redução, ocasionando o aumento da poluição e a degradação de rios e outros corpos d'água. Tais desafios evidenciam a necessidade urgente de políticas de educação ambiental e um planejamento urbano mais eficiente, visando reduzir os impactos negativos das atividades humanas na cidade.

Quanto ao estudo dito “A contribuição do consórcio público para o atendimento das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos: CIAS Joaquim Távora – Norte do Paraná”, tem-se que pequenos municípios, como Joaquim Távora, no Paraná, sofrem com os desafios na implementação de uma gestão eficiente de resíduos sólidos. Uma das soluções encontradas para superar essas dificuldades é a formação de consórcios públicos, que viabilizam uma Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Esse modelo permite que municípios, que sozinhos, atuem de forma cooperativa, com foco principalmente na destinação final correta dos resíduos e, conseqüentemente, cumprimento da PNRS. Ao atuarem em conjunto, eles conseguem diminuir os custos operacionais envolvidos no tratamento e na disposição final dos resíduos.

No entanto, mesmo com essa estrutura cooperativa, ainda existem obstáculos na implementação. Entre eles, destacam-se a dificuldade em obter os recursos financeiros necessários para a manutenção dos serviços e a necessidade de engajar a população na correta separação e destinação dos resíduos, fatores essenciais para o sucesso do consórcio.

Na pesquisa “Comportamento Pró-Ambiental de Educandos de Patos, Paraíba, Relacionados aos Resíduos Sólidos”, os resultados indicam que, embora os alunos tenham uma boa compreensão dos problemas ambientais e reconheçam a importância da Educação Ambiental e da reciclagem, há desafios significativos na incorporação de práticas sustentáveis no cotidiano. A educação desempenha um papel crucial em estimular comportamentos mais sustentáveis e deve ser fortalecida tanto nas escolas quanto na sociedade em geral. Esses achados sublinham a importância da Educação Ambiental como ferramenta transformadora e da necessidade de políticas públicas que incentivem comportamentos pró-ambientais desde a juventude.

No que diz respeito à “Implantação do programa de coleta seletiva no município de Tabuleiro do Norte – Ceará – Brasil”, o estudo elenca evidências claras do impacto ambiental e social gerado pela implementação do programa. Um dos aspectos mais relevantes foi a inclusão de catadores de materiais recicláveis no projeto, com a formalização de suas atividades e uma fonte estável de renda para essas pessoas.

O programa investiu em ações educativas, objetivando a sensibilização da população sobre a importância da separação adequada dos resíduos e a prática da reciclagem. O município recebeu recursos essenciais para aprimoramento da coleta seletiva, sendo fruto de uma parceria entre o governo local e o estadual. Desde que o programa foi iniciado, notou-se um avanço na

gestão de resíduos, com maior quantidade de materiais reciclados, ainda que o volume reciclado represente uma pequena fração do total de resíduos produzidos pela cidade.

Esses resultados mostram um avanço inicial significativo na criação de um sistema sustentável de gerenciamento de resíduos em Tabuleiro do Norte, com efeitos positivos tanto no âmbito social quanto ambiental. No entanto, ainda há necessidade de ampliar o programa para aumentar sua eficácia e abrangência.

Com relação ao estudo seguinte, que tem como título “Panorama dos resíduos sólidos no Centro de Abastecimento de Feira de Santana/BA”, o artigo em questão examina a gestão dos resíduos sólidos gerados no Centro de Abastecimento de Feira de Santana, um local de grande movimentação comercial. A variedade de atividades, como a venda de alimentos e outros produtos, colabora para a geração de grandes quantidades de resíduos, principalmente orgânicos, plásticos e embalagens. O trabalho identifica ainda falhas nos processos de coleta, transporte e armazenamento dos resíduos, o que provoca impactos negativos no ambiente e na saúde pública. A falta de separação correta dos materiais e a coleta pouco frequente são pontos críticos.

O acúmulo de resíduos no local gera poluição visual, contaminação do solo e da água, além de atrair vetores de doenças, o que afeta diretamente a população que trabalha ou frequenta o centro. Outra questão destacada é a falta de ações voltadas à reciclagem. Muitos resíduos são descartados de forma inadequada, diminuindo as chances de reutilização e aumentando a pressão sobre os aterros sanitários. Assim, conclui-se que é essencial a criação de um sistema de gestão de resíduos mais eficiente, que envolva a conscientização ambiental dos trabalhadores, a correta separação dos resíduos e um planejamento municipal melhor estruturado.

O artigo “Espaço urbano: análise sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos pelos moradores do bairro Nossa Senhora de Fátima-Tefé/AM” deparou-se com impactos socioambientais consideráveis como os de degradação visual, problemas de saúde pública e obstrução da infraestrutura urbana. Com isso, destacam a precisão de apoio entre a comunidade e as autoridades locais na construção de um ambiente mais saudável e sustentável, e no seguimento da PNRS. Ou seja, a importância de uma tomada de decisão completa, podendo-se citar especificamente as seguintes medidas: promoção de educação ambiental; a implementação de um sistema de coleta de resíduos mais eficiente e regular; o desenvolvimento de infraestrutura básica, como saneamento e drenagem.

Por fim, o estudo escolhido, sendo este o mais recente dentre todos, e que é intitulado de “A tomada de decisão na gestão de resíduos sólidos de municípios pequenos brasileiros”, apresentou inúmeros apontamentos. O artigo sobre a gestão de resíduos sólidos em pequenos municípios brasileiros aborda obstáculos como a carência de infraestrutura, escassez de recursos e dificuldade na inclusão dos catadores. Como um dos principais achados, o estudo sugere que a criação de cooperativas de catadores é uma solução eficaz, promovendo a inclusão social e aumentando a reciclagem, o que contribui para estender a vida útil dos aterros. A coordenação entre políticas públicas e a sensibilização da população também se mostram essenciais para uma gestão eficiente dos resíduos.

### **Considerações finais**

A análise dos estudos contemplou aqueles elaborados no período a partir da vigência da PNRS, no ano de 2010. Logo, são trabalhos relativamente e/ou totalmente atuais, identificando se as trajetórias adotadas pelos municípios foram virtuosas ou não no sentido legal. Para a discussão, levaram-se em conta as similaridades entre as pesquisas, além de suas especificidades.

Tem-se que o desenvolvimento, implementação e avanço de políticas públicas efetivas são indispensáveis para a gestão de resíduos sólidos. Mediante a construção de um espaço mais saudável e sustentável, há demanda da colaboração entre a comunidade e as autoridades locais. Nesse contexto, a educação ambiental é crucial na sensibilização dos moradores, e, ainda, no incentivo de práticas adequadas de descarte e reciclagem. Por fim, melhorias na infraestrutura, como a criação de locais apropriados para o descarte de resíduos, tornam-se necessárias para redução das adversidades, e, por consequência, maximização da qualidade do bem-estar social.

### **Referências**

ALVARENGA, A. D.; PEREIRA, A. A. S.; SALGADO, E. G. A tomada de decisão na gestão de resíduos sólidos de municípios pequenos brasileiros. **Revista de Gestão e Secretariado**, [S. l.], v. 14, n. 8, p. 14218–14240, 2023. DOI: 10.7769/gesec.v14i8.1654. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/1654>. Acesso em: 21 abr. 2024.

BASTOS, C. A. M. de F.; PINTO, J. E. S. de S.; SILVA, M. P. da C. da. Panorama dos resíduos sólidos no centro de abastecimento de Feira de Santana/BA. **Revista de Geografia**, [S. l.], v. 38,

n. 1, p. 161–185, 2021. DOI: 10.51359/2238-6211.2021.247853. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistageografia/article/view/247853>. Acesso em: 18 mai. 2024.

BESERRA, P. A.; ANDRADE, M. J. N. de; MAIA, C. V. de A.; DIAS, A. F.; FEITOSA, A. K. Implantação do programa de coleta seletiva no município de Tabuleiro do Norte – Ceará – Brasil. **Nature and Conservation**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 213-223, 2021. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2318-2881.2021.003.0018>. Disponível em: <https://sustenere.inf.br/index.php/nature/article/view/5918/3135>. Acesso em: 18 mai. 2024.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília. 2010. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03\\_ato2007-2010\\_2010\\_lei\\_112.pdf](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03_ato2007-2010_2010_lei_112.pdf). Acesso em: 01 set. 2023.

CARVALHO, J. P. A. de; BORSATO, M. Proposta alternativa para a adequação dos pequenos municípios à PNRS, baseada em sistema de produto-serviço. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 89-106, jan./abr. 2020. DOI: 10.3895/rbpd.v9n1.10592. Disponível em: <https://periodicos.utfrpr.edu.br/rbpd/article/view/10592>. Acesso em: 20 abr. 2024.

COELHO, J. P.; TOCCHETTO, M. R. L.; MEINHARDT JÚNIOR, E. L. Centrais de triagem de resíduos (CTR): uma solução para o gerenciamento em municípios de pequeno porte. **Revista Monografias Ambientais**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 3019–3025, 2014. DOI: 10.5902/2236130810930. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/10930>. Acesso em: 20 mar. 2024.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo: Àtica, 1995.

DANTAS, H. L. de L.; COSTA, C. R. B.; COSTA, L. de M. C.; LÚCIO, I. M. L.; COMASSETTO, I. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, [S. l.], v. 12, n. 37, p. 334–345, 2022. DOI: 10.24276/rrecien2022.12.37.334-345. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/575>. Acesso em: 17 maio. 2024.

FERNANDES, A. C. de Q.; SILVA, F. de S. B.; MOURA, R. S. C. SOCIEDADE DE CONSUMO E O DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: REFLEXÕES A PARTIR DE UM ESTUDO DE CASO EM PAU DOS FERROS/RN. **Revista Geotemas**, Pau dos Ferros, v. 6, n. 2, p. 30–46, 2016. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/GEOTemas/article/view/737>. Acesso em: 18 maio. 2024.

FREITAS, A. de L.; ALVES, J. B. PROBLEMÁTICA SOCIOAMBIENTAL DA ÁREA URBANA DA CIDADE DE ITAPETIM-PE: O ESPAÇO, A SOCIEDADE E O AMBIENTE. **Revista da ANPEGE**, [S. l.], v. 15, n. 27, p. 6–30, 2020. DOI: 10.5418/RA2019.1527.001. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/anpege/article/view/6678>. Acesso em: 18 maio. 2024.

LINS, A. E. B. Resíduos sólidos urbanos, metrópole e periferia: a segregação socioespacial dos catadores de material reciclável na comunidade Frei Damião, em Palhoça, Santa Catarina. **Oculum Ensaios**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 81–98, 2017. DOI: 10.24220/2318-

0919v14n1a3733. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/oculum/article/view/3733>. Acesso em: 18 maio. 2024.

MENDONÇA, D. dos S. M.; ZANG, J. W.; FONSECA-ZANG, W. A. da. Efeitos e danos ambientais da disposição de resíduos sólidos na área do lixão e aterro controlado no município de Inhumas-GO. **Caderno de Geografia**, [S. l.], v. 27, n. 50, p. 486–499, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5752/p.2318-2962.2017v27n50p486>. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/p.2318-2962.2017v27n50p486>. Acesso em: 18 maio. 2024.

MINÉU, H. F. S.; RIBEIRO FILHO, V.; FEHR, M. DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS E CONFLITOS NO ESPAÇO PÚBLICO NO NÚCLEO CENTRAL DE ITUIUTABA, MINAS GERAIS, BRASIL. **Boletim Goiano de Geografia**, [S. l.], v. 36, n. 3, p. 444–462, set./dez. 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5758016>. Acesso em: 17 maio. 2024.

NUNES, J. O. R.; SANT'ANNA NETO, J. L. A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO E O DESTINO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS. **Caderno Prudentino de Geografia**, [S. l.], v. 1, n. 24, p. 60–73, 2020. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/7359>. Acesso em: 24 abr. 2024.

PERALTA, L. R. ; ANTONELLO, T. I. A CONTRIBUIÇÃO DO CONSÓRCIO PÚBLICO PARA O ATENDIMENTO DAS DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS: CIAS JOAQUIM TÁVORA – NORTE DO PARANÁ. **ACTA Geográfica**, [S. l.], v. 13, n. 31, p. 36-51. DOI: 10.18227/2177-4307.acta.v13i31.5500. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/365444888\\_A\\_CONTRIBUICAO\\_DO\\_CONSORCC\\_O\\_PUBLICO\\_PARA\\_O\\_ATENDIMENTO\\_DAS\\_DIRETRIZES\\_DA\\_POLITICA\\_NACIONA\\_C\\_DE\\_RESIDUOS\\_SOLIDOS\\_CIAS\\_JOAQUIM\\_TAVORA\\_-\\_NORTE\\_DO\\_PARANA](https://www.researchgate.net/publication/365444888_A_CONTRIBUICAO_DO_CONSORCC_O_PUBLICO_PARA_O_ATENDIMENTO_DAS_DIRETRIZES_DA_POLITICA_NACIONA_C_DE_RESIDUOS_SOLIDOS_CIAS_JOAQUIM_TAVORA_-_NORTE_DO_PARANA). Acesso em: 17 mai. 2024.

RUBERG, C.; LIMA, A.; SILVA, J.; SANTOS, F. .; FERREIRA, A. RESÍDUOS, RECICLAGEM E SUSTENTABILIDADE NO ESPAÇO URBANO: PLANEJAMENTO E VIVÊNCIA DE OFICINA NO CENTRO DE JOÃO PESSOA/PB. **Revista Arquitetura e Lugar**, Campina Grande, v. 2, n. 5, p. 45–55, 2024. Disponível em: <https://revistas.editora.ufcg.edu.br/index.php/arql/article/view/2205>. Acesso em: 24 abr. 2024.

SANTOS, T. R.; ROCHA, E. M. F. de M.; ROCHA, R. M.; PORTELA, R. A. ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 10, n. 18, p. 46–57, 2014. DOI: 10.14393/Hygeia1022957. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/22957>. Acesso em: 18 mai. 2024.

SEABRA, L. H. C.; GALLEG, R.; GONÇALVES, D. B. Alternativas para coleta e disposição final de resíduos sólidos em municípios de pequeno e médio porte. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 14, n. 2, p. 614-626, ago./dez. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v14i2.2750>. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2750>. Acesso em: 18 mai. 2024.

SILVA, D. M.; CAVALCANTE, A. F. B. A.; OLIVEIRA, J. L. dos S.; SILVA, E. da. Comportamento Pró-Ambiental de Educandos de Patos, Paraíba, Relacionados aos Resíduos Sólidos. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, [S. l.], v. 22, n. 3, p. 387–394, 2021. DOI: 10.17921/2447-8733.2021v22n3p387-394. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/8249>. Acesso em: 18 mai. 2024.

SILVA FILHO, F. P. da; ARAÚJO, J. L. L.; ARAÚJO, R. L. de. ESPAÇO URBANO E SUSTENTABILIDADE: A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA (PI). **Revista da Casa da Geografia de Sobral (RCGS)**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 3–21, 2017. Disponível em: [//rcgs.uvanet.br/index.php/RCGS/article/view/281](http://rcgs.uvanet.br/index.php/RCGS/article/view/281). Acesso em: 18 mai. 2024.

SILVA FILHO, W. da; SILVA, F. F. da; LOPES, J. C. J.; SANTOS, P. da S. A PRODUÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: OS PERSISTENTES DESAFIOS SOCIOAMBIENTAIS PARA A GESTÃO PÚBLICA. **Rev. Agro. Amb.**, Maringá, v. 10, n. 4, p. 1271–1294, out./dez. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.17765/2176-9168.2017v10n4p1271-1294>. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/5093/3088>. Acesso em: 18 mai. 2024.

SILVA, L. C. S. da; RODRIGUES, E. A. Espaço urbano: análise sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos pelos moradores do bairro Nossa Senhora de Fátima-Tefé/AM. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, [S. l.], v. 45, n. 1, p. e68561, ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.4025/actascihumansoc.v45i1.68561>. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/68561>. Acesso em: 17 mai. 2024.

SILVA, L. L. da; PRATES NETA, A. A.; PRATES, C. F.; SOARES, J. S.; ARAÚJO, T. A.; COSTA, A. M. A.; CARDOSO, T. V.; MOURA, R. C. Análise da prevalência de dor lombar associada à atividades ocupacionais: uma revisão integrativa de literatura/ Analysis of the prevalence of lower back pain associated with occupational activities: an integrative literature review. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 11729–11743, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n2-004. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/24069>. Acesso em: 17 mai. 2024.

SOUSA, M. N. A. de; BEZERRA, A. L. D.; EGYPT, I. A. S. do. Trilhando o caminho do conhecimento: o método de revisão integrativa para análise e síntese da literatura científica. **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana**, Curitiba, v. 21, n. 10, p. 18448-18483, 2023. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/1902/1314>. Acesso em: 10 mai. 2024.

SOUSA, L. L. M. de; MARQUES-VIEIRA, C. M. A.; SEVERINO, S. S. P.; ANTUNES, A. V. A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**, Coimbra, n. 21, p. 17–26, nov. 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.12253/1311>. Acesso em: 17 mai. 2024.

SOUZA, L. M. de M.; GUEDES, L. G. de R. Consórcios intermunicipais em municípios de pequeno porte: uma alternativa para gestão de resíduos sólidos urbanos. **DRd - Desenvolvimento**

**Regional em debate**, [S. l.], v. 9, p. 421–433, 2019. DOI: 10.24302/drd.v9i0.1914. Disponível em: <https://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/1914>. Acesso em: 18 mai. 2024.

Como citar este artigo (Formato ABNT):

PORDEUS, Anna Beatriz Pereira de Paiva; PINTO FILHO, Jorge Luís de Oliveira. Revisão Integrativa da Literatura: A Produção do Espaço Urbano de Pequenos Municípios e a Problemática de Resíduos Sólidos. **Id on Line Rev. Psic.**, Fevereiro/2025, vol.19, n.75, p.84-103, ISSN: 1981-1179.

Recebido: 03/02/2025; Aceito 15/02/2025; Publicado em: 28/02/2025.