



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: ESTUDO DA PLATAFORMA CAPES NO PERÍODO DE 2020 A 2024

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.9.26.VIII-005>

Lucas Carvalho Mendes da Silva (*), Heitor Teixeira Vieira, David de Sousa Morais, Erika Pereira Rabelo, Mara Águida Porfírio Moura

* Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr e lucasrosilma@gmail.com.

RESUMO

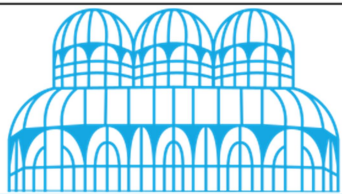
A Política Nacional de Resíduos Sólidos constitui o principal marco regulatório da gestão de resíduos no Brasil, estabelecendo diretrizes para prevenção, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final adequada. Contudo, sua implementação ainda apresenta desafios significativos, especialmente no âmbito municipal, onde limitações técnicas, financeiras e institucionais comprometem a efetividade dos instrumentos previstos na legislação. Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo analisar as contribuições científicas dos artigos publicados na Plataforma CAPES entre 2020 e 2024 sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O trabalho foi orientado pela seguinte pergunta norteadora: quais são as principais contribuições científicas identificadas nesses estudos. Adotou-se uma revisão bibliográfica sistemática, por meio da seleção de onze artigos que atenderam aos critérios estabelecidos. Os dados foram organizados em formulário padronizado contendo autor, ano, objetivo e principais resultados, permitindo análise comparativa e interpretação crítica do corpus selecionado. Os resultados evidenciam que a produção científica recente concentra-se na análise das fragilidades municipais, na proposição de estratégias de gestão integrada e na discussão de instrumentos como consórcios, educação ambiental e tecnologias emergentes. Verifica-se, ainda, que as limitações da PNRS estão associadas a fatores estruturais interdependentes, relacionados à capacidade institucional, viabilidade financeira, coordenação entre atores e execução operacional, indicando a ausência de um modelo integrado de gestão. Conclui-se que, embora avanços conceituais sejam observados, persistem lacunas que limitam a efetividade da política, evidenciando que sua implementação depende do fortalecimento da capacidade de gestão pública e da articulação entre suas dimensões estruturais.

PALAVRAS-CHAVE: PNRS, Gestão de Resíduos, Implementação Local, Gestão Pública, Educação Ambiental.

ABSTRACT

The National Solid Waste Policy constitutes the main regulatory framework for waste management in Brazil, establishing guidelines for prevention, reduction, reuse, recycling, treatment, and proper final disposal. However, its implementation still presents significant challenges, especially at the municipal level, where technical, financial, and institutional limitations compromise the effectiveness of the instruments provided by the legislation. In this context, this study aimed to analyze the scientific contributions of articles published on the CAPES Platform between 2020 and 2024 regarding the National Solid Waste Policy. The study was guided by the following research question: what are the main scientific contributions identified in these studies? A systematic literature review was adopted, based on the selection of eleven articles that met the established criteria. The data were organized in a standardized form containing author, year, objective, and main results, allowing for comparative analysis and critical interpretation of the selected corpus. The results indicate that recent scientific production focuses on the analysis of municipal weaknesses, the proposal of integrated management strategies, and the discussion of instruments such as consortia, environmental education, and emerging technologies. It is also observed that the limitations of the PNRS are associated with interdependent structural factors related to institutional capacity, financial feasibility, coordination among stakeholders, and operational execution, indicating the absence of an integrated management model. It is concluded that, although conceptual advances are observed, gaps persist that limit the effectiveness of the policy, demonstrating that its implementation depends on strengthening public management capacity and the articulation among its structural dimensions.

KEY WORDS: PNRS, Waste Management, Local Implementation, Public Management, Environmental Education



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



INTRODUÇÃO

A gestão dos resíduos sólidos tem se consolidado como um tema central no contexto nacional, em função do avanço da urbanização, do aumento da geração de resíduos e das dificuldades estruturais enfrentadas pelos municípios para garantir práticas ambientalmente adequadas. O consumo excessivo nos centros urbanos tem elevado a geração de resíduos e evidenciado desafios operacionais críticos para as prefeituras (ARCANJO; MONTEIRO, 2023). Nesse contexto, a Política Nacional de Resíduos Sólidos representa o principal marco regulatório brasileiro voltado à organização do setor, estabelecendo diretrizes para prevenção, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final dos resíduos gerados.

No entanto, apesar de sua importância normativa, diversos estudos indicam que a implementação da política ainda enfrenta obstáculos significativos, especialmente no que se refere à capacidade técnica e financeira das administrações municipais e à qualidade dos instrumentos de planejamento que orientam a gestão local.

A problemática deste estudo decorre desse cenário de avanços normativos acompanhados por dificuldades persistentes na prática. Embora a PNRS represente um esforço estruturante, ainda se observa desigualdade na capacidade de execução entre os municípios brasileiros, além de limitações institucionais que comprometem o cumprimento das diretrizes estabelecidas. A ausência de coordenação institucional, associada ao elevado déficit financeiro nas operações de limpeza urbana, dificulta a adoção dos instrumentos previstos na política (SANTOS et al., 2022). Esse cenário indica que a efetividade da PNRS está relacionada a fatores estruturais interdependentes, como capacidade institucional, disponibilidade de recursos e articulação entre atores, o que justifica a necessidade de uma análise integrada da produção científica recente sobre o tema.

Diante dessa realidade, torna-se relevante compreender como a produção científica recente tem analisado a PNRS e quais são as contribuições apresentadas pelos estudos publicados nos últimos anos.

Com base nesse contexto, definiu-se como pergunta norteadora desta pesquisa a seguinte questão: Quais são as principais contribuições científicas identificadas nos artigos publicados na Plataforma CAPES no período de 2020 a 2024 sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos?

Para responder a essa questão, definiu-se como objetivo geral analisar as contribuições científicas dos artigos publicados na Plataforma CAPES no período de 2020 a 2024 sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Para alcançar esse propósito, o estudo foi orientado por três objetivos específicos: (i) identificar e sintetizar os enfoques temáticos predominantes nos artigos publicados na Plataforma CAPES entre 2020 e 2024 sobre a PNRS, com foco nos desafios e nas proposições de solução; (ii) analisar as principais contribuições científicas apresentadas nos estudos selecionados, destacando como cada pesquisa aborda a implementação, os desafios e os avanços relacionados à PNRS; e (iii) comparar as temáticas e resultados das publicações, identificando convergências, divergências e lacunas de pesquisa sobre a efetividade da PNRS no contexto brasileiro.

A metodologia adotada consistiu em uma revisão bibliográfica sistemática, desenvolvida por meio da seleção de artigos disponíveis na Plataforma CAPES e publicados entre 2020 e 2024. Após a aplicação dos critérios de busca, foram selecionados onze estudos, cujas informações foram organizadas em formulário padronizado contendo autor, ano, objetivo e principais resultados, o que permitiu uma análise comparativa e interpretação crítica do corpus identificado. A partir dessa sistematização, foi possível construir uma visão ampla das contribuições científicas recentes relacionadas à PNRS.

A estrutura deste artigo organiza-se da seguinte maneira. A seção inicial apresenta a introdução e contextualiza o problema estudado. Em seguida, o referencial teórico aborda a base normativa e conceitual relacionada à Política Nacional de Resíduos Sólidos. A seção de procedimentos metodológicos descreve a trajetória da revisão sistemática e o processo de seleção dos artigos. A análise dos dados apresenta a síntese dos estudos selecionados e categoriza os principais temas identificados. Na sequência, a interpretação dos dados aprofunda a compreensão das contribuições científicas encontradas. Por fim, a conclusão retoma os resultados, reflete sobre sua relevância e indica possibilidades para pesquisas futuras.

CORPO DO TEXTO

OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa é analisar as contribuições científicas dos artigos publicados na Plataforma CAPES no período de 2020-2024, sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Os objetivos específicos incluem: (i) identificar e sintetizar os enfoques temáticos predominantes nos artigos publicados na Plataforma CAPES entre 2020 e 2024 sobre a PNRS, com foco nos desafios e nas proposições de solução; (ii) analisar as principais contribuições científicas apresentadas nos estudos selecionados, destacando como cada pesquisa aborda a implementação, os desafios e os avanços relacionados à PNRS; (iii) comparar as temáticas e



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



resultados das publicações, identificando convergências, divergências e lacunas de pesquisa sobre a efetividade da PNRS no contexto brasileiro.

METODOLOGIA

A presente pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica sistemática (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011), cujo foco principal é responder à seguinte pergunta norteadora: Quais são as principais contribuições científicas identificadas nos artigos publicados na Plataforma CAPES no período de 2020 a 2024 sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos?

A natureza da pesquisa é básica, uma vez que busca analisar produções científicas para gerar conhecimento útil à compreensão e aprimoramento das práticas e políticas relacionadas à PNRS (GIL, 2008). Quanto à abordagem, adota-se uma perspectiva quali-quantitativa.

O Tipo de Pesquisa, quanto aos objetivos e metas, é Descritivo-Exploratório, pois se propõe a analisar e descrever as produções científicas sobre a PNRS no período, explorando temas e lacunas para gerar novo conhecimento. As buscas foram realizadas na Plataforma CAPES em 30 de setembro de 2025, com recorte temporal de 1.º de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2024. A estratégia de busca envolveu uma expressão principal, seguida por refinamentos sequenciais de termos e aplicação de filtros.

O fluxo de resultados, conforme registro da plataforma, foi: busca inicial a partir da expressão “Política Nacional de Resíduos Sólidos” = 969 registros → após filtro “Tipo do Recurso - Artigo” = 962 → adição de “PNRS” = 375 → adição de “Lei 12.305” = 144 → adição de “política de resíduos” (sem alteração) = 144 → adição de “gestão de resíduos” = 98 → aplicação dos filtros finais (Acesso Aberto; Período 2020–2024; Produção Nacional - sim; Revisado por Pares - sim; Áreas - multidisciplinar; Idioma - português) resultando em 11 artigos em texto completo, todos incluídos nesta revisão.

Foram considerados elegíveis para inclusão artigos científicos selecionados por meio de filtros na Plataforma CAPES, publicados no período definido, revisados por pares, de acesso aberto, em língua portuguesa e com autoria/afiliação nacional, desde que tratassem da PNRS, de sua implementação, avaliação, impactos ou implicações para políticas públicas.

A extração de dados utilizou um formulário padronizado em planilha, contemplando campos para: autor(es), ano, objetivo, principais resultados. Os resultados identificados nos 11 artigos serão apresentados em um quadro-resumo, com ano, autor(es), objetivo e resultado, e farão parte da análise na seção 4.

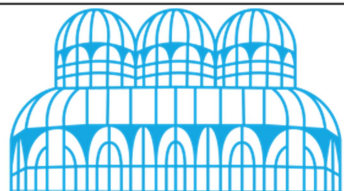
A síntese adotada é narrativa e temática, dada a heterogeneidade de desenhos e objetivos entre os estudos. Primeiro será apresentada uma caracterização descritiva da produção. Após, será conduzida análise temática dos trechos que descrevem contribuições, organizando-os em categorias e subtemas para distinguir contribuições científicas.

O tipo de análise é comparativa, buscando relacionar o que foi proposto na pergunta norteadora com os achados efetivos identificados nas publicações. A análise comparativa permitirá identificar convergências, divergências e lacunas entre os estudos, possibilitando uma síntese interpretativa das contribuições científicas sobre a PNRS no período considerado.

RESULTADOS

A análise dos dados obtidos a partir dos onze artigos científicos selecionados na Plataforma CAPES, referentes ao período de 2020 a 2024, foi sistematizada por meio de um processo de categorização temática. Essa categorização buscou identificar padrões de convergência e distinção entre os estudos, permitindo compreender as contribuições científicas mais recorrentes acerca da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Para tanto, elaborou-se uma tabela-síntese contendo informações sobre autor(es), ano de publicação, objetivos e principais resultados, a partir da qual emergiram três eixos interpretativos principais: (i) desafios estruturais e operacionais na implementação da PNRS; (ii) estratégias e inovações na gestão integrada de resíduos sólidos; e (iii) conformidade normativa e técnica dos instrumentos de planejamento.



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

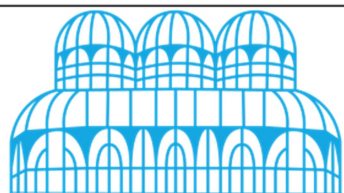


Esses eixos orientam a apresentação e discussão a seguir, permitindo uma visão estruturada da produção científica recente e de seus desdobramentos quanto à efetividade da PNRS no contexto nacional.

Tabela 1. Síntese dos artigos selecionados sobre a PNRS.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

ARTIGOS	AUTORES	ANO	OBJETIVO	RESULTADOS
A gestão de resíduos sólidos no Nordeste Urbano	NASCIMENTO et al.	2021	Analisar a gestão regional e indicar diretrizes para efetivação da PNRS.	Identificação de lixões/aterros controlados; fragilidades institucionais e financeiras; recomendações: planejamento, educação ambiental e articulação intersetorial.
APLICAÇÃO DE PROJETOS DE DESIGN NA GESTÃO DE RESÍDUOS DA UFSC	PAZMINO	2021	Apresentar projeto de extensão em design para melhorar a gestão de resíduos na UFSC.	Protótipos e materiais (coletores, jogos, cartilha) desenvolvidos; implementações parciais em parceiros; potencial do design social para sensibilização.
Análise Comparativa e Aplicabilidade das Normas e Legislações Correlatas à Lei 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)	MORAES et al.	2023	Comparar PNRS com normas estaduais (matriz de correlação) e avaliar aplicabilidade municipal.	Quadro normativo complexo que dificulta aplicação municipal; principais temas: tratamento, classificação e redução/reciclagem; sugere materiais de interpretação e capacitação.
Calços e percalços no processo de elaboração dos planos municipais de gestão de resíduos sólidos: indícios na região administrativa central do estado de São Paulo	RODRIGUES; FONSECA	2021	Analisar a qualidade técnica/formal dos PMGIRS/PMSB de 26 municípios da Região Administrativa Central (SP).	Limitações técnicas municipais; maioria dos planos terceirizados; não cumprimento de prazos legais; duplicidade de conteúdo entre planos.
Consórcios públicos e o atendimento à política nacional de resíduos sólidos por municípios do Cariri Paraibano	SILVA et al.	2020	Avaliar a viabilidade de consórcios de gestão de resíduos em 10 municípios (Capacidade financeira e técnica).	Insuficiência da capacidade financeira municipal; formação de consórcios apresentada como alternativa viável para a maioria.
Desenvolvimento Sustentável no Brasil e o desafio da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos	ALMEIDA et al.	2022	Analisar os desafios da implementação da PNRS à luz do princípio do desenvolvimento sustentável.	PNRS é avanço, mas insuficiente; falta de implementação municipal; necessidade de ação integrada entre governo, setor privado e sociedade.



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano

de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO PLÁSTICO DESCARTÁVEL: ESTUDO DE CASO NAS REDES DE FAST FOOD EM DOURADOS/MS	GUIMARÃES; SILVA	2020	Analisar uso, gestão e manejo de plástico descartável em redes de fast food e expor responsabilidade socioambiental.	Identificação de impactos ambientais e sociais; lacunas na gestão/controlado corporativo; normas (PNRS, educação ambiental) citadas como instrumentos; recomendações por redução, reciclagem e medidas regulatórias locais.
IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CAPITAIS NORDESTINAS: ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO	PINHEIRO; LIMA	2020	Analisar a implementação dos PMGIRS nas capitais do Nordeste por meio de análise bibliográfica e documental.	Avanços legais, mas implementação incipiente; baixo reaproveitamento/reciclagem; falta de articulação entre atores e lacunas de dados
Plano municipal de saneamento básico de Cerro Largo/RS: avaliação da gestão de resíduos e proposição de melhorias ambientais	LEOBETT et al.	2023	Revisar o PMSB de Cerro Largo/RS nas versões de 2012 e 2022 para verificar o cumprimento do conteúdo mínimo exigido pela legislação, comparar o avanço e propor melhorias ambientais e sociais.	O PMSB de 2012 apresentou 48,2% de não conformidade com a legislação em seu conteúdo mínimo. O PMSB de 2022 demonstrou avanço, mas ainda revelou 33,3% de inconformidades, especialmente por carência de diagnósticos para questões futuras, como crescimento populacional e saneamento básico.
Proposta de um consórcio intermunicipal na microrregião de saúde de Teófilo Otoni/Malacacheta para gestão de resíduos sólidos urbanos	SILVA et al.	2021	Avaliar a viabilidade de implantar um consórcio intermunicipal para gestão de RSU na microrregião.	Maioria dos municípios com destinação irregular; consórcio apresentado como solução viável e urgente; recomenda interlocação entre gestores e fontes alternativas de receita.
PROPOSTA DE UM MODELO DE DINÂMICA DE SISTEMAS DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES: UM ESTUDO APLICADO A CURITIBA (BRASIL) A LUZ DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)	SILVA; FUGII; SANTOYO	2023	Propor um modelo de dinâmica de sistemas para a gestão de resíduos urbanos em Curitiba, alinhado à PNRS.	Modelo simulado (Vensim) mostra cenários que aumentam reciclagem e reduzem resíduos a aterros; indica alternativas de política e foi validado com especialistas

Enfoques temáticos e desafios da PNRS

A literatura recente converge na identificação de entraves persistentes à implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, sobretudo no nível municipal. Nascimento et al. (2021) registram a permanência de práticas



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



inadequadas de destinação; Almeida et al. (2022) evidenciam a baixa efetivação de diretrizes legais; Rodrigues e Fonseca (2021) apontam limitações técnicas na gestão; Silva et al. (2020) destacam restrições financeiras; e Pinheiro e Lima (2020) observam que, mesmo em contextos com avanços pontuais, a execução permanece limitada.

Esses resultados indicam que as dificuldades não decorrem de falhas isoladas, mas de condicionantes estruturais que atravessam a capacidade institucional, a disponibilidade de recursos e a organização dos processos de gestão. A recorrência desses fatores em diferentes contextos sugere um padrão de implementação marcado por baixa capacidade de execução no nível local.

Adicionalmente, observa-se um descompasso entre planejamento e operacionalização. A formalização de instrumentos não se traduz, de modo sistemático, em execução continuada, o que evidencia fragilidades na sustentação administrativa das ações e limita a consolidação dos resultados.

Contribuições científicas e estratégias de gestão

Os estudos analisados apresentam um repertório diversificado de estratégias para o aprimoramento da gestão de resíduos sólidos. Leobett et al. (2023) discutem a cooperação intermunicipal como mecanismo de ganho de escala; Moraes et al. (2023) enfatizam a educação ambiental como vetor de mudança comportamental; e Silva et al. (2023) exploram o uso de tecnologias como suporte à gestão.

Apesar da variedade, as proposições tendem a incidir sobre dimensões específicas do problema, sem articulação consistente entre elas. Como resultado, os avanços permanecem localizados e não produzem, em conjunto, efeitos sistêmicos sobre a efetividade da política.

Nesse sentido, a literatura sugere que o desafio central não reside apenas na identificação de soluções, mas na sua integração. A gestão de resíduos sólidos demanda a combinação de instrumentos institucionais, operacionais e sociais, o que remete à necessidade de abordagens capazes de articular essas dimensões de forma coordenada.

Convergências, divergências e lacunas na produção científica

A análise comparativa evidencia convergência quanto à existência de limitações estruturais na implementação da PNRS, particularmente associadas à capacidade técnica, aos recursos financeiros e à organização da gestão municipal. Esses elementos aparecem de forma recorrente e transversal aos diferentes estudos.

As divergências concentram-se na definição das estratégias prioritárias. Enquanto alguns trabalhos enfatizam arranjos institucionais, como consórcios, outros priorizam intervenções socioeducativas ou soluções tecnológicas, refletindo distintas perspectivas analíticas sobre a gestão de resíduos.

As lacunas tornam-se evidentes na ausência de abordagens integradas que articulem essas dimensões. Observa-se, ainda, a escassez de estudos voltados à avaliação longitudinal da política, o que limita a compreensão de sua efetividade ao longo do tempo e em diferentes contextos territoriais.

Síntese analítica da implementação da PNRS

Considerados em conjunto, os estudos permitem compreender a implementação da PNRS como um processo que depende da interação entre capacidade institucional, viabilidade financeira, coordenação entre atores e execução operacional. A fragilidade em qualquer uma dessas dimensões tende a comprometer o desempenho do sistema.

Limitações técnicas restringem a elaboração e a execução dos instrumentos de planejamento; restrições financeiras reduzem a capacidade de investimento; falhas de coordenação dificultam a integração das ações; e a execução descontínua impede a consolidação dos resultados. Esses fatores operam de forma interdependente, produzindo efeitos cumulativos sobre a política.

Assim, a efetividade da PNRS não se vincula apenas à existência de diretrizes normativas, mas à capacidade de articular essas dimensões na prática. A ausência dessa articulação explica, em grande medida, a persistência dos entraves observados.



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



Síntese final dos resultados

A análise integrada indica que as contribuições científicas recentes sobre a PNRS concentram-se na identificação de limitações estruturais, na proposição de estratégias de gestão e na análise dos instrumentos que orientam a política. Em conjunto, os estudos evidenciam que a efetividade da PNRS é condicionada pela interação entre capacidade institucional, recursos financeiros, coordenação entre atores e execução operacional, sendo essas dimensões determinantes para a compreensão dos avanços e das limitações observados na implementação da política no contexto brasileiro.

CONCLUSÃO

O estudo realizado permitiu examinar, de forma sistemática e criteriosa, a produção científica disponível na Plataforma CAPES entre os anos de 2020 e 2024 sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos. A partir da análise e interpretação dos onze artigos selecionados, tornou-se possível compreender como a literatura recente tem discutido a PNRS, quais são suas principais contribuições e como essas produções se articulam para atualizar o conhecimento existente sobre o tema.

A investigação demonstrou que a política apresenta avanços conceituais e normativos importantes, mas ainda convive com limitações estruturais e institucionais que comprometem sua plena efetividade, especialmente no contexto municipal. A análise realizada permite compreender que essas limitações se estruturam a partir da interação de quatro dimensões centrais: capacidade institucional, viabilidade financeira, coordenação interorganizacional e execução operacional. A fragilidade em qualquer uma dessas dimensões compromete o desempenho do sistema como um todo, evidenciando que a efetividade da PNRS depende da articulação integrada entre esses elementos.

Os resultados obtidos permitem responder de forma consistente à pergunta norteadora da pesquisa. As contribuições científicas identificadas organizam-se em três frentes complementares. A primeira amplia o diagnóstico das fragilidades de implementação, evidenciando que limitações técnicas, administrativas e financeiras continuam sendo obstáculos relevantes. A segunda reúne estratégias colaborativas, soluções metodológicas e instrumentos tecnológicos que ampliam as possibilidades de operacionalização da gestão. A terceira evidencia fragilidades normativas e técnicas nos instrumentos de planejamento, indicando que a qualidade dos planos ainda representa um ponto crítico na gestão dos resíduos sólidos.

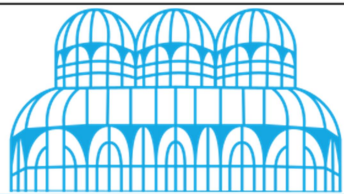
Apesar dos avanços identificados, a análise evidencia lacunas relevantes na literatura. Destaca-se a ausência de abordagens integradas que articulem, de forma sistemática, as dimensões institucionais, operacionais, financeiras e sociais da gestão de resíduos sólidos. Observa-se, ainda, a necessidade de maior aprofundamento em estudos voltados ao monitoramento contínuo dos instrumentos de planejamento, à avaliação de impacto de políticas e tecnologias e à análise das desigualdades regionais na implementação da PNRS.

A literatura também aponta a necessidade de investigações que explorem a integração entre gestão pública, inovação e participação social em diferentes escalas, bem como estudos que considerem cenários de longo prazo. Nesse contexto, destacam-se temas como a sustentabilidade financeira dos serviços de manejo de resíduos, o fortalecimento institucional das administrações locais e o desenvolvimento de modelos de governança ambiental mais eficazes.

Recomenda-se o desenvolvimento de estudos que aprofundem a análise das dimensões identificadas no estudo, especialmente no que se refere à capacidade institucional dos municípios, à sustentabilidade financeira dos sistemas de gestão de resíduos, à coordenação entre os diferentes atores envolvidos e à efetividade da execução dos instrumentos de planejamento. Sugere-se, ainda, a realização de pesquisas comparativas entre diferentes contextos regionais, bem como estudos longitudinais que permitam acompanhar a evolução da PNRS ao longo do tempo.

A relevância deste estudo manifesta-se no campo acadêmico ao oferecer uma síntese estruturada e atualizada da produção científica recente sobre a PNRS, contribuindo para o avanço das reflexões teóricas e metodológicas sobre o tema. No campo profissional, evidencia a importância de compreender a política a partir da perspectiva da gestão pública e das condições operacionais dos municípios, reforçando a necessidade de qualificação técnica, planejamento adequado e integração de ferramentas de apoio à decisão.

Diante desse cenário, a efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos depende da articulação contínua entre planejamento, execução e monitoramento, sustentada por instituições capazes de operar essa dinâmica de forma



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

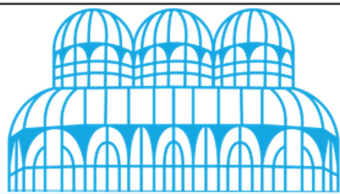
9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



consistente ao longo do tempo. A consolidação da política está diretamente associada ao fortalecimento da capacidade de gestão pública e à integração entre seus diferentes instrumentos, de modo a transformar diretrizes normativas em ações concretas e sustentáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, Rosana Santos de; MARQUES, Agílio Tomaz; GADELHA, Hugo Sarmento; CASTRO FILHO, Hiran Mendes; MAIA, Adryele Gomes; SANTOS, Suzana Araújo dos; MEDEIROS, Raquel Formiga de; SILVA, Matheus Matos Ferreira. Desenvolvimento Sustentável no Brasil e o desafio da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 2, p. e39211225446, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i2.25446. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/25446>. Acesso em: 30 set. 2025.
2. ARCANJO, Gabriel Wallace Moreira; MONTEIRO, Jander Barbosa. Urban Solid Residues Management: An Analysis from Sobral-CE/Brazil. **CCSE**, 2023. DOI: 10.5539/jsd.v16n6p12. Disponível em: <https://ccsenet.org/journal/index.php/jsd/article/view/0/49361>. Acesso em: 03 abr. 2026.
3. BOTELHO, Louise de Lira Roedel; CUNHA, Cristiano José Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, ago./set. 2011. DOI:10.21171/ges.v5i11.1220.
4. DA SILVA, C. L.; FUGII, G. M.; HERNANDÉZ SANTOYO, A. PROPOSTA DE UM MODELO DE DINÂMICA DE SISTEMAS DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES: UM ESTUDO APLICADO A CURITIBA (BRASIL) A LUZ DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS). **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 19, n. 1, 2023. DOI: 10.54399/rbgdr.v19i1.6602. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/6602>. Acesso em: 30 set. 2025.
5. GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
6. GUIMARÃES, Verônica Maria Bezerra; SILVA, Kimberly Nara Aderno da. Impactos socioambientais do plástico descartável: estudo de caso nas redes de fast food em Dourados/MS. **Realização**, Dourados, v. 7, n. 13, p. 97–120, 2020. DOI: 10.30612/realizacao.v7i13.11207. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/realizacao/article/view/11207>. Acesso em: 3 abr. 2026.
7. LEOBETT, J. S.; BERTOLO, J. P.; HELLMANN, L.; ALVES, A. A. de A.; TONES, A. R. M. Plano municipal de saneamento básico de Cerro Largo/RS: avaliação da gestão de resíduos e proposição de melhorias ambientais. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 14, n. 11, p. 19859–19877, 2023. DOI: 10.7769/gesec.v14i11.2814. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2814>. Acesso em: 30 set. 2025.
8. MORAES, Clauciana Schmidt Bueno de et al. Análise Comparativa e Aplicabilidade das Normas e Legislações Correlatas à Lei 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 14, n. 10, p. 16360–16387, 2023. DOI: 10.7769/gesec.v14i10.2877. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2877>. Acesso em: 30 set. 2025.
9. NASCIMENTO, Navilta Veras do et al. A gestão de resíduos sólidos no Nordeste Urbano. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 11, p. e217101119431, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.19431. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/19431>. Acesso em: 30 set. 2025.
10. PAZMINO, A. V. APLICAÇÃO DE PROJETOS DE DESIGN NA GESTÃO DE RESÍDUOS DA UFSC. **MIX Sustentável**, Florianópolis, v. 7, n. 4, p. 61–70, 2021. DOI: 10.29183/2447-3073.MIX2021.v7.n4.61-70. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/mixsustentavel/article/view/4872>. Acesso em: 30 set. 2025.
11. PINHEIRO, Helano Diógenes; LIMA, Elaine. IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CAPITAIS NORDESTINAS: ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, Roraima, v. 13, n. 3, p. 81–97, 2020. DOI: 10.24979/ambiente.v13i3.852. Disponível em: <https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/ambiente/article/view/852>. Acesso em: 30 set. 2025.
12. RODRIGUES, Vinícius Henrique Fantini; FONSECA, Sergio Azevedo. Calços e percalços no processo de elaboração dos planos municipais de gestão de resíduos sólidos: indícios na região administrativa central do estado de São Paulo. **Colóquio – Revista do Desenvolvimento Regional**, Taquara/RS, v. 18, n. 2, p. 274–296, abr./jun.



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



2021. DOI: <https://doi.org/10.26767/2046>. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/coloquio/article/view/2046>. Acesso em: 30 set. 2025.

13. SANTOS, Jorge Edmir da Silva dos; ELK, Ana Ghislane Henriques Pereira van; FERREIRA, João Alberto. GESTÃO MUNICIPAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM SÃO GONÇALO, RJ: DESAFIOS E LACUNAS. **Revista Internacional de Ciências**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 146–163, 2023. DOI: 10.12957/ric.2022.63151. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/ric/article/view/63151>. Acesso em: 3 abr. 2026.
14. SILVA, Allan Gustavo Freire da; QUIRINO, Flávia Emanoela Sousa Pereira; BARRETO, Laís Karla da Silva; SOUSA, Williams Martinho Soares de; ROCHA NETO, Manoel Pereira da. Consórcios públicos e o atendimento à política nacional de resíduos sólidos por municípios do Cariri Paraibano. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 107–125, jan./abr. 2020. DOI: 10.3895/rbpd.v9n1.9953. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd/article/view/9953>. Acesso em: 30 set. 2025.
15. SILVA, Thadeu Ramalho da; SANTOS, Júnio Gomes dos; HIPÓLITO, Eliana Nunes; FRANCO, Mauro Lúcio; SOUZA, Marcio Coutinho de; ALVES, Wederson Marcos; COSTA, Alexandre Sylvio Vieira da; FERREIRA, Allan Castro. Proposta de um consórcio intermunicipal na microrregião de saúde de Teófilo Otoni/Malacacheta para gestão de resíduos sólidos urbanos. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 10, p. e259101018550, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.18550. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/18550>. Acesso em: 30 set. 2025.