

RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA NA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SEUS REFLEXOS NA SUSTENTABILIDADE

**SHARED RESPONSIBILITY IN THE NATIONAL SOLID WASTE POLICY AND ITS
IMPACT ON SUSTAINABILITY**

**RESPONSABILIDAD COMPARTIDA EN LA POLÍTICA NACIONAL DE RESIDUOS
SÓLIDOS Y SU IMPACTO EN LA SOSTENIBILIDAD**

Renato Marchesini¹, Joelma Veras da Silva², Fernando Castelo Branco Junior³, Marcos Luiz Bitencourt⁴, Flavio Gomes Figueira Camacho⁵, Marcela Boroski⁶, Janilson Fragoso Barbosa⁷, Joéliton Alves dos Santos⁸, Wendelson Pereira Pessoa⁹, Marcos André de Souza¹⁰, Edmilson Genuino Santos Júnior¹¹, Dionathas Medeiros Felix da Costa¹², Jaques José da Silva Souza¹³, Thales Cavalcante Linhares¹⁴, Jaques José da Silva Souza¹⁵, Fernanda Jerilee dos Santos

¹ Mestre em Ciências, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Santos, São Paulo, Brasil.

E-mail: minimo_impacto@yahoo.com.br

² Doutora em Saúde da Família, Universidade UNESA, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: joelma.veras@ufma.br

³ Especialista em Gestão em Saúde e Controle de Infecção, Instituto CCIH+, Rio de Janeiro, Teresópolis, Brasil.

E-mail: castelobrancojr@hotmail.com

⁴ Especialista em Gestão Ambiental, Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, São Paulo, Brasil. E-mail: mluizbitencourt@gmail.com

⁵ Doutorando em Energia e Sustentabilidade, Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil. E-mail: fgf.camacho.2023@aluno.unila.edu.br

⁶ Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Química, Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil. E-mail: marcela.boroski@unila.edu.br

⁷ Bacharel em Assistência Social, Faculdade Unopar, Patos, Paraíba, Brasil.

E-mail: Shj.fragosobarbosa@hotmail.com

⁸ Doutor em Educação, Políticas Públicas e Gestão, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: Joelitonz@gmail.com

⁹ Pós-Doutor em Direito, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís, Maranhão, Brasil.

E-mail: Wendelson.pessoa@trf1.jus.br

¹⁰ Mestre em Letras, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, Sergipe, Brasil.

E-mail: marcos.andre.se2@gmail.com

¹¹ Doutorando em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental, Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental, Universidade do Estado da Bahia (PPGECOH – UNEB), Paulo Afonso, Bahia, Brasil.

E-mail: genuino@uneal.edu.br

¹² Graduado em Engenharia Civil, Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. E-mail: Dionathasmfelix@gmail.com

¹³ Mestre em Administração Pública, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Juazeiro, Bahia, Brasil. E-mail: jaques.souza@hotmail.com

¹⁴ Doutorando em Ciências Jurídicas e Sociais, Universidade del Museo Social Argentino (UMSA), Pacuja, Ceará, Brasil. E-mail: Thales_linhares@yahoo.com.br

¹⁵ Mestre em Administração Pública, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Juazeiro, Bahia, Brasil. E-mail: jaques.souza@hotmail.com

Aquino¹⁶, Alessandro Medeiros Pedro¹⁷, Lissandro Botelho¹⁸, Charlys Seixas Maia Dornelas¹⁹

DOI: 10.54899/dcs.v23i86.4247

Recibido: 12/12/2025 | Aceptado: 05/01/2026 | Publicación en línea: 15/01/2026.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e o princípio da responsabilidade compartilhada, destacando suas implicações para o desenvolvimento sustentável. Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica de legislação, doutrina e estudos acadêmicos relacionados à gestão de resíduos sólidos, à logística reversa, à atuação de diferentes atores sociais e à sustentabilidade ambiental, econômica e social. Os resultados evidenciaram que a PNRS estabelece um arcabouço normativo robusto que atribui deveres a fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e poder público, promovendo a integração de esforços e a corresponsabilização pelo ciclo de vida dos produtos. Identificou-se, porém, que sua efetiva implementação ainda enfrenta desafios como desigualdade regional, insuficiência de infraestrutura, limitações financeiras e baixa conscientização social. Conclui-se que a aplicação efetiva da PNRS, aliada ao engajamento de todos os atores e ao fortalecimento das políticas públicas, contribui significativamente para a redução de impactos ambientais, o estímulo à economia circular e a inclusão social, consolidando-se como instrumento estratégico para o desenvolvimento sustentável no Brasil.

Palavras-chave: Política Nacional de Resíduos Sólidos. Meio Ambiente. Sustentabilidade.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the National Solid Waste Policy (PNRS) and the principle of shared responsibility, highlighting its implications for sustainable development. To this end, a literature review of legislation, doctrine, and academic studies related to solid waste management, reverse logistics, the actions of different social actors, and environmental, economic, and social sustainability was conducted. The results showed that the PNRS establishes a robust regulatory framework that assigns duties to manufacturers, importers, distributors, retailers, consumers, and the public sector, promoting the integration of efforts and co-responsibility for the product life cycle. However, it was identified that its effective implementation still faces challenges such as regional inequality, insufficient infrastructure, financial limitations, and low social awareness. It is concluded that the effective application of the PNRS, combined with the engagement of all actors and the strengthening of public policies, contributes significantly to the reduction of environmental impacts, the stimulation of the circular economy, and social inclusion, consolidating itself as a strategic instrument for sustainable development in Brazil.

¹⁶ Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: nandajaquino@gmail.com

¹⁷ Doutorando em Biociências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: alessandroctg@hotmail.com

¹⁸ Mestre em Planejamento do Desenvolvimento, Instituto Federal do Amazonas (IFAM), Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: lissandro.botelho@ifam.edu.br

¹⁹ Doutor em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia, Paraíba, Brasil. E-mail: csmdornelas@hotmail.com

Keywords: National Solid Waste Policy. Environment. Sustainability.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo analizar la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS) y el principio de responsabilidad compartida, destacando sus implicaciones para el desarrollo sostenible. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica de legislación, doctrina y estudios académicos relacionados con la gestión de residuos sólidos, la logística inversa, las acciones de diferentes actores sociales y la sostenibilidad ambiental, económica y social. Los resultados mostraron que la PNRS establece un marco regulatorio sólido que asigna responsabilidades a fabricantes, importadores, distribuidores, minoristas, consumidores y el sector público, promoviendo la integración de esfuerzos y la corresponsabilidad en el ciclo de vida del producto. Sin embargo, se identificó que su implementación efectiva aún enfrenta desafíos como la desigualdad regional, la infraestructura insuficiente, las limitaciones financieras y la baja conciencia social. Se concluye que la aplicación efectiva de la PNRS, combinada con la participación de todos los actores y el fortalecimiento de las políticas públicas, contribuye significativamente a la reducción de los impactos ambientales, el impulso a la economía circular y la inclusión social, consolidándose como un instrumento estratégico para el desarrollo sostenible en Brasil.

Palabras clave: Política Nacional de Residuos Sólidos. Medio Ambiente. Sostenibilidad.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa aborda a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), com enfoque no princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e em suas implicações para o desenvolvimento sustentável. Instituída pela Lei nº 12.305/2010, a PNRS representa um marco normativo fundamental na gestão ambiental brasileira, ao estabelecer diretrizes, instrumentos e responsabilidades voltados à redução da geração de resíduos, ao reaproveitamento de materiais e à destinação ambientalmente adequada dos rejeitos, envolvendo poder público, setor empresarial e sociedade civil (Almeida et al., 2022).

A responsabilidade compartilhada, enquanto eixo estruturante da PNRS, pressupõe a atuação integrada de fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e dos serviços públicos de limpeza urbana, de modo a minimizar impactos ambientais e promover práticas sustentáveis. Tal princípio busca superar o modelo tradicional de gestão de resíduos, centrado exclusivamente no poder público, incentivando a corresponsabilização dos diversos

agentes econômicos e sociais, bem como a adoção de instrumentos como a logística reversa, a coleta seletiva e a educação ambiental, fundamentais para a consolidação de um modelo de desenvolvimento que concilie crescimento econômico, proteção ambiental e justiça social (Silva et al., 2025).

Nesse contexto, surge a seguinte problemática: de que forma a efetiva implementação da responsabilidade compartilhada prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos contribui para a promoção do desenvolvimento sustentável no Brasil, considerando os desafios enfrentados por entes públicos, setor privado e sociedade? A partir dessa indagação, a pesquisa busca refletir sobre os entraves normativos, institucionais e operacionais que dificultam a plena aplicação da PNRS, bem como sobre os impactos decorrentes de sua implementação parcial ou ineficaz.

O objetivo geral do estudo consiste em analisar a responsabilidade compartilhada na Política Nacional de Resíduos Sólidos e suas implicações para o desenvolvimento sustentável. Como objetivos específicos, pretende-se: compreender os fundamentos jurídicos e ambientais da PNRS; examinar o princípio da responsabilidade compartilhada e seus principais instrumentos; identificar os desafios enfrentados na implementação da política pública; e discutir as contribuições da gestão adequada de resíduos sólidos para a sustentabilidade ambiental, econômica e social.

Trata-se de uma revisão bibliográfica, a qual se encontra estruturada em três seções principais: i) introdução, na qual são apresentados o tema, a contextualização e os objetivos da pesquisa; ii) desenvolvimento, que contempla a análise teórica e normativa acerca da Política Nacional de Resíduos Sólidos, com ênfase no princípio da responsabilidade compartilhada e suas implicações para o desenvolvimento sustentável; e iii) considerações finais, destinadas à sistematização das reflexões desenvolvidas e à apresentação das conclusões do estudo.

A relevância da pesquisa justifica-se pela crescente problemática ambiental relacionada à geração e destinação inadequada de resíduos sólidos, que compromete a qualidade ambiental, a saúde pública e o equilíbrio dos ecossistemas. Além disso, o estudo contribui para o aprofundamento do debate acadêmico e jurídico acerca da efetividade da PNRS, oferecendo subsídios para a formulação e o aprimoramento de políticas públicas voltadas à gestão sustentável de resíduos, bem como para a conscientização dos diversos atores sociais quanto ao seu papel na construção de um modelo de desenvolvimento verdadeiramente sustentável.

DESENVOLVIMENTO

Fundamentos Jurídicos e Conceituais da Política Nacional de Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, representa um marco normativo essencial para a consolidação da gestão ambiental no Brasil, ao estabelecer princípios, objetivos e instrumentos voltados à adequada gestão e ao gerenciamento de resíduos sólidos. Sua criação decorre da necessidade de enfrentar os graves problemas ambientais, sociais e econômicos resultantes do aumento da geração de resíduos, especialmente em contextos urbanos marcados pelo consumo excessivo e pela disposição inadequada dos rejeitos (Pacheco et al., 2021).

Do ponto de vista jurídico, a PNRS encontra fundamento direto no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que assegura a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Nesse sentido, a política de resíduos sólidos se insere no rol das políticas públicas ambientais voltadas à efetivação de direitos fundamentais, associando proteção ambiental, dignidade humana e desenvolvimento sustentável (Prefeito, 2024).

A PNRS adota uma abordagem sistêmica e integrada da gestão de resíduos, superando a lógica tradicional centrada apenas na coleta e disposição final. O diploma legal prioriza ações de não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, estabelecendo uma ordem de prioridade que busca minimizar impactos ambientais e promover o uso racional dos recursos naturais, em consonância com os princípios da prevenção e da precaução ambiental (Carneiro et al., 2022).

Entre os princípios que orientam a Política Nacional de Resíduos Sólidos, destaca-se a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, que impõe deveres a todos os agentes envolvidos na cadeia produtiva. Tal princípio rompe com a concepção de que a gestão de resíduos é responsabilidade exclusiva do poder público, atribuindo obrigações também aos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores, de forma proporcional à sua atuação no mercado (Bataghin et al., 2021).

A responsabilidade compartilhada encontra respaldo em conceitos contemporâneos de direito ambiental, como o princípio do poluidor-pagador e o princípio do usuário-pagador, os quais determinam que aqueles que causam impactos ambientais ou se beneficiam

economicamente de determinada atividade devem arcar com os custos de prevenção, mitigação ou reparação dos danos. Dessa forma, a PNRS promove maior equidade na distribuição das responsabilidades ambientais (Mehl et al., 2022).

Outro aspecto relevante da PNRS refere-se à integração entre gestão ambiental e desenvolvimento econômico. A política reconhece os resíduos sólidos como bens econômicos e de valor social, capazes de gerar trabalho, renda e inclusão social, especialmente por meio da atuação de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis. Assim, a legislação contribui para a promoção de um modelo de desenvolvimento sustentável que alia proteção ambiental e justiça social (Ferreira et al., 2024).

A PNRS também estabelece instrumentos importantes para a sua efetivação, como os planos de gestão de resíduos sólidos, a logística reversa, os acordos setoriais e os sistemas de informações. Esses instrumentos visam assegurar planejamento, transparência e controle social, além de possibilitar a articulação entre os diferentes níveis federativos, respeitando o pacto federativo e as competências constitucionais da União, dos Estados e dos Municípios (Dejavitte et al., 2024).

No âmbito federativo, a Política Nacional de Resíduos Sólidos atribui responsabilidades específicas a cada ente, exigindo cooperação e coordenação entre eles. Os municípios, por exemplo, são responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos urbanos, enquanto a União exerce papel normativo e de coordenação geral. Essa distribuição de competências reforça a necessidade de políticas públicas integradas e contínuas (Conceição et al., 2024).

Sob a perspectiva conceitual, a PNRS está alinhada aos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil em matéria ambiental, como os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente aqueles relacionados ao consumo e produção responsáveis, cidades sustentáveis e proteção dos ecossistemas. Dessa forma, a política nacional dialoga com agendas globais de sustentabilidade, reforçando seu caráter estratégico (Daniel & Mol, 2020).

Por fim, os fundamentos jurídicos e conceituais da Política Nacional de Resíduos Sólidos evidenciam que sua efetividade depende não apenas da existência de um arcabouço normativo robusto, mas também do engajamento dos diversos atores sociais. A consolidação da PNRS exige mudança de paradigmas, educação ambiental contínua e fortalecimento institucional, condições indispensáveis para que a responsabilidade compartilhada se traduza em práticas concretas e sustentáveis (Costa Júnior et al., 2024).

Responsabilidade Compartilhada: Atores Envolvidos, Instrumentos e Desafios de Implementação

A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos constitui um dos pilares centrais da Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecendo uma nova lógica de gestão ambiental baseada na corresponsabilização dos diversos atores sociais. Esse princípio determina que fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e o poder público assumam obrigações específicas desde a concepção do produto até sua destinação final ambientalmente adequada, promovendo uma atuação integrada e sustentável (Silva et al., 2023).

Os fabricantes e importadores ocupam papel estratégico nesse sistema, uma vez que são responsáveis pela concepção dos produtos e pela escolha de materiais, processos produtivos e embalagens. A PNRS impõe a esses agentes o dever de adotar práticas que reduzam a geração de resíduos, estimulem o ecodesign e viabilizem a reutilização e reciclagem, além de participarem de sistemas de logística reversa, especialmente para produtos que apresentam maior potencial de impacto ambiental (Almeida et al., 2022).

Distribuidores e comerciantes também possuem responsabilidades relevantes, uma vez que atuam como intermediários entre a indústria e o consumidor final. A legislação exige que esses agentes colaborem na estruturação e operacionalização da logística reversa, disponibilizando pontos de coleta e orientando os consumidores quanto ao descarte adequado dos produtos e embalagens, contribuindo para a eficiência do sistema (Souza et al., 2018).

Os consumidores, por sua vez, são reconhecidos pela PNRS como agentes ativos no processo de gestão de resíduos sólidos. A política atribui a eles o dever de realizar a separação adequada dos resíduos, devolver produtos aos sistemas de logística reversa e adotar práticas de consumo consciente. A participação efetiva da sociedade é indispensável para o sucesso da responsabilidade compartilhada, exigindo investimentos contínuos em educação ambiental e conscientização (Souza et al., 2021).

O poder público desempenha papel fundamental na coordenação, fiscalização e incentivo à implementação da responsabilidade compartilhada. Cabe aos entes federativos elaborar planos de gestão de resíduos sólidos, promover políticas de coleta seletiva, apoiar cooperativas de catadores e fiscalizar o cumprimento das obrigações legais pelos demais atores. Além disso, o Estado deve criar mecanismos de incentivo econômico e normativo para estimular práticas sustentáveis (Bataghin et al., 2021).

Entre os principais instrumentos previstos pela PNRS para a concretização da responsabilidade compartilhada, destaca-se a logística reversa, definida como um conjunto de ações destinadas a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos ao setor empresarial para reaproveitamento ou destinação final adequada. Esse instrumento é obrigatório para determinados produtos, como embalagens, eletroeletrônicos, pneus, pilhas e baterias, representando um avanço significativo na gestão ambiental (Carneiro et al., 2022).

Outro instrumento relevante são os acordos setoriais, que consistem em atos de natureza contratual firmados entre o poder público e o setor empresarial, com o objetivo de implementar sistemas de logística reversa e outras medidas previstas na PNRS. Esses acordos permitem a adaptação das exigências legais às especificidades de cada setor econômico, favorecendo a cooperação e a viabilidade técnica das ações (Costa Júnior et al., 2024).

Apesar do arcabouço normativo robusto, a implementação da responsabilidade compartilhada enfrenta diversos desafios. Entre eles, destacam-se a falta de infraestrutura adequada, a insuficiência de recursos financeiros, a baixa adesão de alguns setores empresariais e a limitada conscientização da população. Tais obstáculos comprometem a efetividade da política e evidenciam a necessidade de fortalecimento institucional (Conceição et al., 2024).

A desigualdade regional também constitui um entrave significativo, uma vez que muitos municípios, especialmente os de pequeno porte, carecem de capacidade técnica e administrativa para implementar plenamente os instrumentos da PNRS. A ausência de planejamento adequado e de integração entre os entes federativos dificulta a operacionalização da responsabilidade compartilhada, reforçando a importância da cooperação intergovernamental (Mehl et al., 2022).

Diante desse cenário, torna-se evidente que a efetividade da responsabilidade compartilhada depende de um esforço conjunto e contínuo entre Estado, setor privado e sociedade civil. O aprimoramento dos mecanismos de fiscalização, a ampliação de incentivos econômicos, o fortalecimento da educação ambiental e a valorização dos catadores são medidas essenciais para superar os desafios existentes e consolidar um modelo de gestão de resíduos sólidos alinhado aos princípios do desenvolvimento sustentável (Daniel & Mol, 2020).

Implicações da Política Nacional de Resíduos Sólidos e da Responsabilidade Compartilhada para o Desenvolvimento Sustentável

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, ao incorporar o princípio da responsabilidade compartilhada, exerce influência direta sobre a promoção do desenvolvimento sustentável, entendido como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações (Lima et al., 2024; Lima et al., 2024; Lima et al., 2025; Lima et al., 2025; Lima et al., 2025; Lima et al., 2025; Lima et al., 2025; Silva et al., 2025). A gestão adequada dos resíduos sólidos contribui para a preservação dos recursos naturais, a redução da poluição e a mitigação dos impactos ambientais decorrentes do descarte inadequado, consolidando-se como elemento essencial da sustentabilidade ambiental (Ferreira et al., 2024).

No âmbito ambiental, a efetiva implementação da PNRS favorece a redução da disposição de resíduos em lixões e aterros irregulares, diminuindo a contaminação do solo, da água e do ar. A adoção de práticas como a reciclagem, a reutilização e o tratamento adequado dos resíduos promove o uso racional dos recursos naturais e a diminuição da extração de matérias-primas, contribuindo para a conservação dos ecossistemas e da biodiversidade (Dejavitte et al., 2024).

Sob a perspectiva econômica, a política de resíduos sólidos impulsiona a economia circular, ao reinserir materiais no ciclo produtivo e estimular cadeias econômicas sustentáveis. A responsabilidade compartilhada incentiva a inovação tecnológica, o ecodesign e a criação de novos modelos de negócios voltados à redução de desperdícios, gerando oportunidades de crescimento econômico alinhadas à sustentabilidade (Pacheco et al., 2021).

No campo social, a PNRS possui impacto significativo ao reconhecer o papel dos catadores de materiais recicláveis como agentes fundamentais na gestão de resíduos. A valorização e inclusão desses trabalhadores em sistemas formais de coleta seletiva contribuem para a geração de emprego e renda, além de promover dignidade, inclusão social e redução das desigualdades, aspectos centrais do desenvolvimento sustentável (Prefeito, 2024).

A responsabilidade compartilhada também promove uma mudança cultural nos padrões de consumo, incentivando práticas mais conscientes por parte da sociedade. Ao atribuir deveres aos consumidores, a PNRS reforça a importância da educação ambiental como instrumento de transformação social, estimulando a redução do consumo excessivo e o descarte adequado dos resíduos (Souza et al., 2021).

No contexto das políticas públicas, a PNRS fortalece a governança ambiental ao exigir

planejamento, monitoramento e participação social. A elaboração de planos de gestão de resíduos sólidos e a implementação de instrumentos como a logística reversa contribuem para a transparência e a eficiência administrativa, favorecendo decisões baseadas em dados e em critérios de sustentabilidade (Silva et al., 2023).

Entretanto, a concretização dos benefícios da PNRS para o desenvolvimento sustentável depende da superação de entraves estruturais e institucionais. A falta de recursos financeiros, a descontinuidade de políticas públicas e a fragilidade da fiscalização comprometem a efetividade da responsabilidade compartilhada, limitando seus impactos positivos no longo prazo (Silva et al., 2025).

A integração entre os diferentes níveis de governo e entre os setores público e privado mostra-se indispensável para o alcance dos objetivos da PNRS. A cooperação interinstitucional permite a otimização de recursos, a padronização de procedimentos e o fortalecimento das ações de gestão de resíduos, ampliando os efeitos da política sobre o desenvolvimento sustentável (Souza et al., 2018).

Além disso, a PNRS dialoga diretamente com os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, especialmente no âmbito dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), contribuindo para metas relacionadas à produção e consumo responsáveis, à proteção ambiental e à promoção de cidades sustentáveis. Essa articulação reforça o papel estratégico da política de resíduos sólidos no cenário global (Almeida et al., 2022).

Por fim, as implicações da Política Nacional de Resíduos Sólidos e da responsabilidade compartilhada para o desenvolvimento sustentável evidenciam que a gestão de resíduos não se limita a uma questão técnica, mas envolve dimensões jurídicas, sociais, econômicas e culturais. A consolidação de um modelo sustentável depende do engajamento contínuo de todos os atores sociais, do fortalecimento das políticas públicas e da internalização dos princípios da sustentabilidade como valores estruturantes da sociedade (Bataghin et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões desenvolvidas ao longo deste estudo evidenciam que a Política Nacional de Resíduos Sólidos representa um importante avanço no ordenamento jurídico brasileiro ao estabelecer diretrizes voltadas à gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos. Ao incorporar o princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a PNRS

rompe com modelos tradicionais de gestão ambiental, atribuindo deveres a múltiplos atores e promovendo uma abordagem mais ampla e corresponsável na proteção do meio ambiente.

Verificou-se que a efetividade da responsabilidade compartilhada está diretamente relacionada à atuação articulada entre poder público, setor empresarial e sociedade civil. Embora o arcabouço normativo seja consistente e alinhado aos princípios constitucionais e aos compromissos internacionais de sustentabilidade, sua implementação ainda enfrenta desafios significativos, tais como limitações estruturais, insuficiência de recursos, desigualdades regionais e fragilidades na fiscalização e na conscientização social.

A análise também demonstrou que a adequada aplicação da PNRS possui implicações relevantes para o desenvolvimento sustentável, ao promover benefícios ambientais, econômicos e sociais. A redução dos impactos ambientais decorrentes do descarte inadequado de resíduos, o incentivo à economia circular e a inclusão social de catadores de materiais recicláveis revelam o potencial transformador da política pública quando devidamente implementada.

Nesse sentido, torna-se imprescindível o fortalecimento das políticas públicas voltadas à gestão de resíduos sólidos, com investimentos em infraestrutura, educação ambiental e mecanismos de incentivo à participação dos diversos atores envolvidos. A consolidação da responsabilidade compartilhada exige não apenas o cumprimento formal da legislação, mas também a internalização de valores sustentáveis na sociedade e no setor produtivo.

Por fim, conclui-se que a Política Nacional de Resíduos Sólidos constitui instrumento essencial para a promoção do desenvolvimento sustentável no Brasil, desde que aplicada de forma efetiva e contínua. O aprimoramento de sua implementação, aliado ao engajamento coletivo e à governança ambiental eficiente, é condição indispensável para a construção de um modelo de desenvolvimento que concilie crescimento econômico, justiça social e preservação ambiental para as presentes e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S. de. et al. Sustainable Development in Brazil and the challenge of implementing the National Solid Waste Policy. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 2, p. e39211225446, 2022.

BATAGHIN, F. A.; MELO, J. F.; BORGES, F. F. Logística reversa de medicamentos: estudo de caso no setor veterinário. *Revista Ciência & Tecnologia*, v. 13, n. 1, 2021.

CARNEIRO, Lucas Eduardo; SANTOS, Giovana Alves; NOGUEIRA, Danielly Negrão Guassú. Resíduos de Serviços de Saúde: o que mudou na legislação? *Semina: Ciências*

Biológicas e da Saúde, v. 43, n. 1, p. 15-28, 2022.

CONCEIÇÃO, M. R. et al. Lei Nº 12.305/2010: Logística Reversa E Os Benefícios Para As Organizações. *Journal of Business and Management*, v. 26, n. 2, p. 01-07, 2024.

COSTA JÚNIOR, Hugo Monteiro da; RONER, Márcia Nunes Bandeira; PIRES, Luanna Chácara; AMORIM, Fábio Alan Carqueija. Análise do descarte de resíduos de serviços de saúde em laboratórios clínicos de Ilhéus, Bahia: conformidade com as normas sanitárias. *Revista Brasileira de Gestão e Sustentabilidade*, v. 11, n. 27, p. 519-532, 2024.

DANIEL, G.; MOL, M. P. G. Logística reversa de medicamentos: desafios da legislação brasileira em âmbito federal e estadual. *INOVAE - Journal of Engineering, Architecture and Technology Innovation*, v. 8, n. 1, 2020.

DEJAVITTE, G. G. .; KREWER, C. T. .; FIGUR, V. L. .; ALVES, A. A. de A. .; TONES, A. R. M. . AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DAS MISSÕES EM RELAÇÃO AOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA A GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONFORME ESTABELECIDO PELA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI 12.305/2010). *Epitaya E-books*, [S. l.], v. 1, n. 91, p. 159-172, 2024

FERREIRA, M. J. C. et al. Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde: conexões com o cuidado sustentável de enfermagem. *Revista Escola de Enfermagem da USP*, v. 58, 2024.

LIMA, L. A. de O.; MANGONI, S. S.; VELEZ, W. M.; FILHO, C. R. C.; SANTOS, M. E. dos; BRITO, I. L. P.; RODRIGUES, P. D.; SOARES, A. R. N. Meio Ambiente, Sustentabilidade e ESG: A Importância da Gestão Socioambiental para a Governança Ambiental, Social e Corporativa. *Revista de Gestão e Secretariado*, [S. l.], v. 16, n. 9, p. e5247, 2025. DOI: 10.7769/gesec.v16i9.5247.

LIMA, L. A. de O.; JAHNKE, J. F.; JESUS, E. L. de; PEREIRA, R.; RIBEIRO, C. M. G.; PEDRO, A. M. Tecnologias de Informação e Comunicação na Globalização: Conexões, Desigualdades e Transformações Socioculturais. *Revista de Gestão e Secretariado*, [S. l.], v. 16, n. 8, p. e5222, 2025. DOI: 10.7769/gesec.v16i8.5222.

LIMA, L. A. de O.; BERNARDY, T. A. dos S.; BALDISSARELLI, J. M.; CERQUEIRA, H. de G.; BRITO, J. R. L.; GOMES, M. O.; CAMPOS, D. F. Gestão Socioambiental, Marketing Verde e Legislação: o Papel do Regulamento Jurídico no Combate às Práticas de Greenwashing nas Organizações. *Revista de Gestão e Secretariado*, [S. l.], v. 16, n. 7, p. e5145, 2025. DOI: 10.7769/gesec.v16i7.5145.

LIMA, L. A. de O.; BERNARDY, T. A. dos S.; BALDISSARELLI, J. M.; CERQUEIRA, H. de G.; BRITO, J. R. L.; GOMES, M. O.; CAMPOS, D. F. Gestão Socioambiental, Marketing Verde e Legislação: o Papel do Regulamento Jurídico no Combate às Práticas de Greenwashing nas Organizações. *Revista de Gestão e Secretariado*, [S. l.], v. 16, n. 7, p. e5145, 2025. DOI: 10.7769/gesec.v16i7.5145.

LIMA, L. A. de O.; DOMINGUES JUNIOR, P. L. GOMES, O. V. de O. SAÚDE OCUPACIONAL E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DE CATADORES DE RECICLÁVEIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. *Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 9, 2025. DOI: 10.36692/V17N2-93R

LIMA, L. A. de O.; SANTOS, A. F. dos; NUNES, M. M.; SILVA, I. B. da; GOMES, V. M. M. da S.; BUSTO, M. de O.; OLIVEIRA, M. A. M. L. de; JOÃO, B. do N. Sustainable Management Practices: Green Marketing as A Source for Organizational Competitive Advantage. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo (SP), v. 18, n. 4, 2024. DOI: 10.24857/rgsa.v18n4-087.

LIMA, L. A. de O.; SILVA, J. M. S. da; SANTOS, A. de O.; MARQUES, F. R. V.; LEÃO, A. P. da S.; CARVALHO, M. da C. L.; ESTEVAM, S. M.; FERREIRA, A. B. S. The Influence of Green Marketing on Consumer Purchase Intention: a Systematic Review. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo (SP), v. 18, n. 3, p. e05249, 2024. DOI: 10.24857/rgsa.v18n3-084.

MEHL, Helluany; VEIGA, Tatiane Bonametti; SOUZA, Jeanette Beber de; COUTINHO, Maiara Veiga; UEHARA, Sílvia Carla da Silva André. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: avaliação dos procedimentos adotados em um hospital no Paraná. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 46, n. 4, 2022.

PACHECO, C. D. H.; NOVAIS, M. A. P.; LIBERAL, M. M. C. Logística reversa em saúde e o combate da Covid-19. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 15126–15139, 2021.

PREFEITO, P. S. F. Gestão de suprimentos pós-consumo em uma organização particular de saúde em tempos de pandemia. *Humanidades e tecnologia*, v. 46, n. 1, 2024.

SILVA, C. A. C. da; FEITOSA, C. C. de A.; SOARES, E. K. de B. G. M. PSEUDOCIÊNCIA NOS TRIBUNAIS BRASILEIROS: RISCOS DA CONSTELAÇÃO FAMILIAR E DA CHAMADA SÍNDROME DAS FALSAS MEMÓRIAS NA PROTEÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES. *Revista DCS*, [S. l.], v. 22, n. 81, p. e3352, 2025. DOI: 10.54899/dcs.v22i81.3352

SILVA, Michele Salles da; SOARES, Kamilla Oliveira; BARBOSA, Fernando do Nascimento; MIGUÊIS, Graciela da Silva; SANTOS, Débora Aparecida da Silva; BERRÊDO, Valéria Cristina Menezes. Armazenamento dos resíduos de serviços de saúde na perspectiva da equipe multiprofissional de saúde. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 19, n. 56, 2023

SILVA, ROBSON TAVARES DA ; LIMA, Lucas Alves de Oliveira; SILVA, ROBSON DIAS DA. TRANSFORMAÇÃO DIGITAL, DESENVOLVIMENTO E DESAFIOS SOCIAIS NO CONTEXTO DA INDÚSTRIA 4.0. *Revista de Derecho y Câmbio Social*, v. 22, p. e3555, 2025. <https://doi.org/10.54899/dcs.v22i83.3555>

SOUZA, B. L. et al. Logística reversa de medicamentos no Brasil. *Brazilian Journal of Development*, 7(3), 2021.

SOUZA, R. L. et al. Logística reversa aplicada ao descarte de medicamentos. Pesquisa e educação a distância, 2018.