REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO INTERIOR DO AMAZONAS: CAPACIDADES ESTATAIS E OS DESAFIOS DA INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DE CATADORES

SOLID WASTE MANAGEMENT IN THE INTERIOR OF THE AMAZON: STATE CAPACITIES AND THE CHALLENGES OF THE SOCIOPRODUCTIVE INCLUSION OF WASTE PICKERS

LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL INTERIOR DEL AMAZONAS: CAPACIDADES ESTATALES Y LOS DESAFÍOS DE LA INCLUSIÓN SOCIOPRODUCTIVA DE LOS RECICLADORES

Evely Laranjeira Marques[1], Rute Holanda Lopes[2], Eliakim Marques Serrão[3], Rodrigo Couto Alves[4]

e747436
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i4.7436

PUBLICADO: 04/2026

RESUMO

O artigo analisa a implementação das políticas públicas de resíduos sólidos e de inclusão socioprodutiva dos catadores em municípios do interior do Amazonas, com enfoque comparativo entre Itacoatiara e Iranduba. Parte-se do pressuposto de que a efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos depende não apenas do arcabouço normativo, mas das capacidades institucionais locais, da governança informacional e da estabilidade organizacional das associações. Metodologicamente, adota-se abordagem qualitativa aplicada, estruturada por estudo de caso comparativo, análise normativa e programática, revisão bibliográfica integrativa e exame de indicadores do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico relacionados à organização socioprodutiva dos catadores. Os resultados evidenciam descontinuidades declaratórias, lacunas informacionais e inconsistências temporais que limitam o monitoramento das políticas públicas e produzem invisibilidade estatística das organizações associativas. Observa-se convergência de fragilidades institucionais nos dois municípios, ainda que com diferenças quanto à estabilidade organizacional e ao grau de institucionalização das associações. Logo, observa-se que a inclusão socioprodutiva dos catadores configura processo socioinstitucional condicionado por coordenação federativa efetiva, continuidade das políticas municipais e fortalecimento das capacidades administrativas e informacionais locais. O estudo contribui para o debate sobre governança socioambiental em territórios periféricos amazônicos e oferece subsídios analíticos para o aprimoramento de políticas públicas territorialmente sensíveis e socialmente inclusivas.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos Sólidos. Catadores. Capacidades Estatais. Amazonas. Governança Informacional.

ABSTRACT

The article analyzes the implementation of solid waste public policies and the socioproductive inclusion of waste pickers in municipalities within the state of Amazonas, adopting a comparative

[1] Mestranda em Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Itacoatiara-AM, Brasil.
[2] Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Itacoatiara-AM, Brasil.
[3] Mestre em Ciência e Tecnologia para Recursos Amazônicos, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Itacoatiara-AM, Brasil.
[4] Doutor em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Itacoatiara-AM, Brasil.

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

approach between Itacoatiara and Iranduba. It is based on the premise that the effectiveness of the National Solid Waste Policy depends not only on the regulatory framework but also on local institutional capacities, informational governance, and the organizational stability of associations. Methodologically, a qualitative applied approach is adopted, structured through a comparative case study, normative and programmatic analysis, integrative literature review, and an examination of indicators from the National Sanitation Information System (SNIS) related to the socioproductive organization of waste pickers. The results highlight declaratory discontinuities, informational gaps, and temporal inconsistencies that limit the monitoring of public policies and produce statistical invisibility of associative organizations. A convergence of institutional weaknesses is observed in both municipalities, despite differences regarding organizational stability and the degree of institutionalization of the associations. Therefore, it is noted that the socioproductive inclusion of waste pickers constitutes a socio-institutional process conditioned by effective federative coordination, continuity of municipal policies, and the strengthening of local administrative and informational capacities. The study contributes to the debate on socio-environmental governance in peripheral Amazonian territories and offers analytical insights for the improvement of territorially sensitive and socially inclusive public policies.

KEYWORDS: *Solid Waste. Waste Pickers. State Capacities. Amazonas. Informational Governance.*

RESUMEN
El artículo analiza la implementación de las políticas públicas de residuos sólidos y de inclusión socioproductiva de los recicladores en municipios del interior del Amazonas, con un enfoque comparativo entre Itacoatiara e Iranduba. Se parte del presupuesto de que la efectividad de la Política Nacional de Residuos Solidos depende no solo del marco normativo, sino de las capacidades institucionales locales, de la gobernanza informacional y de la estabilidad organizacional de las asociaciones. Metodológicamente, se adopta un enfoque cualitativo aplicado, estructurado mediante un estudio de caso comparativo, análisis normativo y programático, revisión bibliográfica integrativa y el examen de indicadores del Sistema Nacional de Información sobre Saneamiento (SNIS) relacionados con la organización socioproductiva de los recicladores. Los resultados evidencian discontinuidades declaratorias, brechas informacionales e inconsistencias temporales que limitan el monitoreo de las políticas públicas y producen invisibilidad estadística de las organizaciones asociativas. Se observa una convergencia de debilidades institucionales en ambos municipios, aunque con diferencias en cuanto a la estabilidad organizacional y al grado de institucionalización de las asociaciones. Por lo tanto, se observa que la inclusión socioproductiva de los recicladores configura un proceso socioinstitucional condicionado por una coordinación federativa efectiva, la continuidad de las políticas municipales y el fortalecimiento de las capacidades administrativas e informacionales locales. El estudio contribuye al debate sobre la gobernanza socioambiental en territorios periféricos amazónicos y ofrece subsidios analíticos para el perfeccionamiento de políticas públicas territorialmente sensibles y socialmente inclusivas.

PALABRAS CLAVE*: Residuos Solidos. Recicladores. Capacidades Estatales. Amazonas. Gobernanza Informacional.*

INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos sólidos urbanos constitui eixo central das políticas públicas ambientais contemporâneas, sobretudo em territórios marcados por desigualdades institucionais, limitações administrativas e baixa capacidade estatal de planejamento, características recorrentes no interior da Amazônia. Nesse contexto, a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu diretrizes de gestão integrada, responsabilidade compartilhada e inclusão socioprodutiva dos

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

catadores, reconhecendo-os como agentes estratégicos da sustentabilidade urbana e da economia da reciclagem no Brasil (Gutberlet, 2018).

A atuação dos catadores na coleta, triagem e reinserção de materiais recicláveis evidencia sua relevância ambiental, social e econômica, ao mesmo tempo em que expõe tensões entre reconhecimento normativo e inserção efetiva nas políticas públicas, especialmente em contextos interioranos amazônicos fragilizados. Essa situação expressa a assimetria territorial na execução das políticas de resíduos no interior do Amazonas, onde a distância entre norma e prática é ampliada por limitações de governança, financiamento e produção de informações confiáveis (Castro, 2012; Cardoso Filho, 2014).

Pesquisas recentes demonstram que tais condições impactam diretamente o trabalho e a organização coletiva dos catadores, cuja inserção econômica permanece dependente de políticas descontínuas, infraestrutura precária e iniciativas institucionais pontuais (Coutinho *et al.,* 2023). Ainda assim, sob a perspectiva ambiental, sua atuação contribui para mitigar impactos da destinação inadequada dos resíduos e ampliar a recuperação de materiais recicláveis, em consonância com princípios de sustentabilidade socioambiental (Milanez; Teixeira, 2013).

Diante dessa complexidade, a investigação orienta-se pela análise de como as políticas públicas de resíduos sólidos e de inclusão socioprodutiva dos catadores têm sido implementadas em municípios do interior do Amazonas, considerando limitações institucionais, informacionais e territoriais. Para tanto, examina-se criticamente a implementação dessas políticas em Itacoatiara e Iranduba por meio do marco normativo, de programas governamentais, da produção acadêmica regional e de indicadores do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico.

A contribuição deste estudo estrutura-se em três dimensões interdependentes. No plano teórico, aprofunda o debate acerca da governança ambiental e das desigualdades territoriais na Amazônia; no plano metodológico, articula análise normativa, programática, bibliográfica e empírica; e, no plano aplicado, oferece subsídios ao aprimoramento da gestão pública e à inclusão socioprodutiva dos catadores. Desse modo, a investigação não se limita à descrição da realidade observada, mas propõe uma interpretação crítica orientada à qualificação das práticas institucionais relacionadas à gestão de resíduos sólidos no interior amazônico.

É nesse horizonte analítico que se insere a questão central que orienta a pesquisa, busca compreender de que maneira as capacidades estatais municipais e a governança informacional condicionam a implementação das políticas públicas de resíduos sólidos e a inclusão socioprodutiva dos catadores nos municípios de Itacoatiara e Iranduba, situados no interior do Amazonas.

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

1. REFERENCIAL TEÓRICO

O Marco Legal da Gestão de Resíduos no Brasil e no Amazonas

A governança dos resíduos sólidos no Brasil é balizada pela Política Nacional de Resíduos Slidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010. Este instrumento legal representou um divisor de águas ao estabelecer a responsabilidade compartilhada e a logística reversa como pilares da gestão ambiental urbana. Conforme apontam Silva *et al.,* (2017) e Santos (2021), a PNRS não apenas organiza o fluxo de materiais, mas impõe um dever ético e administrativo de inclusão dos catadores de materiais recicláveis como agentes centrais do processo de economia circular.

No âmbito estadual, o Amazonas tem buscado atualizar seu ordenamento jurídico para dialogar com as especificidades regionais. A promulgação da Lei Estadual nº 6.645/2023 e o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Amazonas refletem esse esforço de adaptação normativa. Para Oliveira e Noda (2019) e Souza *et al.,* (2022), a legislação estadual atua como uma ponte necessária entre as diretrizes federais e a execução municipal, embora a sua efetividade ainda enfrente gargalos históricos de financiamento e fiscalização técnica em municípios do interior.

Recentemente, o Governo Federal reforçou esse compromisso sociopolítico com o Decreto nº 11.414/2023, que recriou o Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catador. Este decreto é fundamental, pois, segundo autores como Costa e Silva (2023) e Medeiros (2024), ele tenta reverter o processo de desmantelamento das políticas de apoio às associações ocorrido em anos anteriores. A norma foca na promoção de direitos e no fortalecimento da infraestrutura produtiva dessas organizações, visando garantir dignidade laboral no manejo dos resíduos.

Contudo, a existência desse arcabouço robusto não garante, por si só, a transformação da realidade local. Pereira *et al.,* (2020) e Lima (2022) argumentam que a descentralização das competências para os municípios muitas vezes ocorre sem o devido repasse de capacidades técnicas. Isso gera um cenário de "leis que não pegam" no interior amazônico, onde a distância entre o texto jurídico e a prática operacional nos lixões ou aterros controlados permanece alarmante e desafiadora.

Portanto, a análise da eficácia normativa exige um olhar crítico sobre a intersetorialidade das ações. Como bem observam Wilson *et al.,* (2013) e Ferreira (2021), a integração do setor informal de reciclagem na gestão oficial é o principal termômetro de sucesso de qualquer política de resíduos. Sem o reconhecimento institucional pleno e o pagamento por serviços ambientais, os marcos legais tendem a ser apenas declaratórios, falhando em sua missão primordial de promover a sustentabilidade com justiça social no território.

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Capacidades estatais e os desafios da implementação municipal

A implementação de políticas públicas de resíduos sólidos no nível local transcende a mera existência de normativas, exigindo o que a literatura denomina de capacidades estatais. Segundo Gomide e Pires (2014) e Grindle (2012), as capacidades estatais referem-se ao conjunto de recursos técnicos, administrativos e políticos que o Estado mobiliza para atingir seus objetivos. No contexto amazônico, a carência desses recursos nos municípios de pequeno e médio porte, como Itacoatiara e Iranduba, compromete a transição do modelo de gestão de resíduos da simples disposição em lixões para sistemas complexos de economia circular.

A dimensão administrativa da capacidade estatal é frequentemente citada por Skocpol (1985) e Cingolani (2013) como o suporte fundamental para a continuidade das políticas. Quando o corpo técnico municipal é instável ou desqualificado, observa-se uma descontinuidade programática que afeta diretamente as associações de catadores. Conforme analisado por Arretche (2012) e Souza (2018), a federação brasileira impõe grandes responsabilidades aos municípios, mas raramente assegura o repasse proporcional de competências administrativas e financeiras, gerando um hiato entre o dever legal e a capacidade real de execução.

No setor específico do saneamento e resíduos, a baixa capacidade institucional reflete-se na precariedade dos contratos e na falta de planejamento a longo prazo. Autores como Britto et al. (2020) e Heller (2022) argumentam que a gestão de resíduos sólidos exige uma coordenação intersetorial que muitos municípios não conseguem manter devido ao isolamento departamental. Esse cenário corrobora as evidências encontradas no artigo sobre a fragilidade dos órgãos ambientais locais, que muitas vezes operam de forma reativa e sem dotação orçamentária específica para a inclusão produtiva.

Além disso, a capacidade política — entendida como a habilidade de pactuação com a sociedade civil — é crucial para o fortalecimento das associações de catadores. Evans (1995) e Bispo e Reis (2021) destacam que o "enraizamento" do Estado na sociedade é o que permite a coprodução de serviços públicos. Sem canais de diálogo estáveis, as políticas de resíduos tornam-se meramente tecnocráticas, ignorando a expertise e a necessidade de subsistência dos trabalhadores informais, resultando em projetos de coleta seletiva que fracassam por falta de engajamento social.

Portanto, superar os desafios da gestão de resíduos no interior do Amazonas implica, necessariamente, no investimento em burocracias profissionais e em mecanismos de governança participativa. Como ressaltam Wu *et al.,* (2015) e Lotta (2022), a implementação é a fase em que as políticas "ganham vida", e sua falha não é apenas um erro técnico, mas um reflexo da insuficiência das capacidades estatais em lidar com problemas complexos de vulnerabilidade social e degradação ambiental.

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Governança informacional: o papel dos indicadores no saneamento

A governança informacional no setor público é um pilar estratégico para a eficácia das políticas de saneamento e resíduos sólidos. Conforme defendido por Jannuzzi (2017) e Castells (2011), a informação não é apenas um registro técnico, mas um instrumento de poder que baliza a tomada de decisão e o controle social. No contexto da gestão de resíduos, a ausência de dados precisos e atualizados, fenômeno recorrente em municípios de pequeno porte, compromete a capacidade do Estado de monitorar metas e avaliar o impacto real das intervenções públicas no território.

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) constitui o principal repositório de dados do setor no Brasil, porém a sua eficácia depende da alimentação fidedigna pelas gestões locais. Autores como Scandar Neto e Rocha (2021) e Freitas *et al.,* (2020) ressaltam que as lacunas informacionais e a "invisibilidade estatística" observadas nos sistemas oficiais mascaram a precariedade do trabalho dos catadores. Quando os municípios falham em reportar a existência e a produção das associações, estas tornam-se inexistentes para o planeamento orçamentário federal, perpetuando ciclos de exclusão.

A transparência ativa e a qualidade dos indicadores são essenciais para o que a literatura chama de "gestão baseada em evidências". Segundo Kuhlmann (2014) e Silva e Ferreira (2022), um indicador de qualidade deve ser capaz de refletir a realidade socioinstitucional e não apenas fluxos financeiros ou volumétricos. No caso de Itacoatiara e Iranduba, a descontinuidade na alimentação do SNIS sugere uma governança informacional frágil, que impede a rastreabilidade da política e dificulta a cobrança por parte dos órgãos de controle e da própria sociedade civil organizada.

Ademais, a governação informacional está intrinsecamente ligada à prestação de contas (accountability). Para Mainwaring e Welna (2003) e Ribeiro (2021), a opacidade dos dados técnicos no saneamento básico é um entrave à participação democrática. Sem indicadores claros sobre a inclusão socioprodutiva e a remuneração por serviços ambientais, o protagonismo dos catadores é substituído por uma gestão tecnocrática que, frequentemente, prioriza grandes empresas em detrimento das cooperativas locais, reforçando a necessidade de sistemas de informação mais inclusivos e transparentes.

Dessa forma, a consolidação de uma base de dados robusta no interior amazônico é um desafio técnico e político. Como apontam Wilson e Velis (2015) e Souza (2023), a integração do setor informal exige métricas que captem a complexidade da economia circular em contextos de vulnerabilidade. A governança informacional deve, portanto, servir como uma ferramenta de reconhecimento da cidadania desses trabalhadores, transformando dados brutos em inteligência governamental capaz de promover o desenvolvimento regional sustentável e a justiça social.

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Economia Solidária e a Inclusão Socioprodutiva dos Catadores

A inclusão socioprodutiva dos catadores de materiais recicláveis fundamenta-se nos princípios da Economia Solidária, que propõe uma alternativa ao modelo de acumulação capitalista tradicional por meio da autogestão e da cooperação. Conforme sistematizado por Singer (2014) e Gaiger (2021), a organização em cooperativas e associações permite que grupos em situação de vulnerabilidade recuperem a autonomia sobre o seu processo de trabalho. No contexto da gestão de resíduos, essa perspectiva transforma o catador de um agente "invisível" em um protagonista da economia circular, essencial para o cumprimento das metas ambientais urbanas.

A transição da atividade informal para a organização coletiva institucionalizada é um desafio que exige suporte estatal contínuo. Autores como Gutberlet (2016) e Tirado-Soto e Ribeiro (2018) argumentam que a inclusão socioprodutiva não se limita à entrega de equipamentos, mas envolve o reconhecimento do saber técnico desses trabalhadores e a sua remuneração justa. Como evidenciado nos casos de Itacoatiara e Iranduba, a instabilidade organizacional das associações muitas vezes decorre da ausência de contratos de prestação de serviços que garantam a sustentabilidade financeira dos empreendimentos solidários a longo prazo.

O fortalecimento destas organizações é também uma estratégia de resiliência urbana e mitigação de danos ambientais. Segundo Silva e Lima (2017) e Besen *et al.*, (2020), a atuação dos catadores reduz drasticamente o volume de resíduos destinados a aterros e lixões, gerando economia aos cofres públicos. Contudo, para que essa contribuição seja efetiva, é necessário que as políticas de inclusão superem o caráter meramente assistencialista e integrem as associações formalmente no sistema de limpeza pública, garantindo-lhes infraestrutura adequada e proteção social, conforme preconiza o Decreto nº 11.414/2023.

Ademais, a dimensão social da reciclagem na Amazônia possui contornos específicos ligados ao território. Para Oliveira (2022) e Amaral *et al.,* (2023), a economia solidária na região deve considerar as dinâmicas sazonais e as dificuldades logísticas que impactam a comercialização dos materiais. A vulnerabilidade dos catadores no interior do Amazonas é agravada pela dependência de atravessadores, o que reforça a urgência de políticas que fomentem redes de comercialização direta e o fortalecimento do associativismo como ferramenta de barganha política e econômica.

Em última análise, a inclusão socioprodutiva representa a convergência entre a sustentabilidade ecológica e a dignidade humana. Como destacam Wilson *et al.,* (2013) e Dias (2021), a integração do setor informal de reciclagem é o caminho mais eficaz para a gestão de resíduos em países em desenvolvimento. Sem o suporte das capacidades estatais para mediar essa integração, o modelo de economia solidária corre o risco de permanecer marginalizado,

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

reafirmando a necessidade de uma governança que reconheça o trabalho dos catadores como um serviço ambiental essencial para a preservação do bioma amazônico.

2. MÉTODOS

A pesquisa adota abordagem qualitativa de natureza aplicada, estruturada como estudo de caso comparativo entre Itacoatiara e Iranduba, considerando o período posterior à Política Nacional de Resíduos Sólidos. O delineamento baseia-se na triangulação de evidências documentais, bibliográficas e informacionais, conforme orientações metodológicas de Yin (2015) e Creswell (2014), com foco na compreensão da implementação de políticas públicas em escala municipal.

Para garantir replicabilidade, o percurso metodológico organizou-se em quatro blocos de fontes: normas jurídicas, documentos programáticos, revisão bibliográfica e indicadores secundários, cada qual com critérios explícitos de inclusão, exclusão e extração dos dados. No eixo normativo, incluíram-se legislações vigentes com incidência direta sobre a gestão de resíduos, enquanto no eixo programático consideraram-se apenas iniciativas com evidência verificável de execução territorial, definida pela presença de ato oficial publicado, registro institucional e comprovação documental de implementação.

A revisão bibliográfica seguiu abordagem integrativa, com buscas em bases científicas e repositórios acadêmicos, priorizando publicações da última década, conforme Souza, Silva e Carvalho (2010) e Mendes, Silveira e Galvão (2019). Foram excluídos trabalhos sem metodologia explícita ou aderência temática, assegurando consistência analítica do referencial.

No eixo empírico, analisaram-se indicadores do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico relativos à organização socioprodutiva dos catadores, tratando ausências declaratórias como expressão de fragilidades da governança informacional municipal, conforme Jannuzzi (2017) e Cavalcanti, Lotta e Pires (2018). A integração das evidências ocorreu por triangulação interpretativa, estratégia que amplia a validade analítica em pesquisas qualitativas, conforme Flick (2018).

Embora a pesquisa utilize triangulação entre análise normativa, revisão bibliográfica e indicadores do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SNIS), não foram realizadas entrevistas ou observações de campo junto aos catadores ou gestores municipais. A opção metodológica por dados secundários buscou privilegiar a análise institucional e informacional da implementação das políticas públicas.

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Marco Legal Nacional

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010, constitui o principal marco regulatório da gestão integrada de resíduos no Brasil ao reconhecer os materiais recicláveis como bens de valor econômico e social e ao atribuir aos catadores papel estratégico na sustentabilidade urbana. Esse reconhecimento representa inflexão em relação a abordagens historicamente tecnicistas, ao incorporar a inclusão socioprodutiva, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a priorização de cooperativas na coleta seletiva como princípios estruturantes da política pública (Silva; Lima; Alves, 2017; Jacobi; Besen, 2011).

A regulamentação da PNRS pelo Decreto nº 7.404/2010 detalha instrumentos operacionais voltados à logística reversa, à organização da coleta seletiva e à integração das organizações de catadores aos sistemas formais de manejo de resíduos. Estudos recentes indicam que tais dispositivos ampliam possibilidades de inserção institucional desses trabalhadores, embora sua efetividade permaneça condicionada à capacidade administrativa municipal, ao financiamento disponível e à articulação federativa (Wilson; Velis; Cheeseman, 2013; Fratta *et al.,* 2019).

De forma complementar, o Decreto nº 7.405/2010 institui o Programa Pró-Catador, estruturando arranjo interministerial voltado à inclusão social e econômica dos catadores e à transversalização do tema nas políticas de trabalho, renda, assistência social e meio ambiente. No campo do saneamento básico, a Lei nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020, redefine diretrizes para limpeza urbana e manejo de resíduos, introduzindo princípios de eficiência, regionalização e sustentabilidade econômico-financeira, ainda que análises recentes apontem tensões quanto à proteção institucional das cooperativas na prestação dos serviços públicos (Heller; Castro, 2021).

Nesse contexto, o conjunto normativo nacional revela avanços institucionais na valorização dos catadores, mas também desafios persistentes de implementação territorial das políticas públicas. A efetividade da PNRS depende, portanto, menos da existência de marcos legais e mais da capacidade estatal de convertê-los em práticas territorializadas de gestão integrada de resíduos.

Marco Legal Estadual (Amazonas)

No âmbito estadual, a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Amazonas, instituída pela Lei nº 4.457/2017, reafirma os princípios estruturantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos e formaliza o reconhecimento dos catadores como integrantes do sistema estadual de gestão. Essa normatização representa avanço ao estabelecer diretrizes para a implantação da coleta seletiva nos municípios e priorizar a participação de cooperativas e associações na execução dos serviços

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

públicos, fortalecendo a dimensão socioambiental da política no território amazônico (Oliveira; Noda, 2019).

A regulamentação pelo Decreto nº 41.863/2020 introduz diretrizes voltadas à operacionalização da logística reversa, à promoção da educação ambiental e ao apoio institucional às cooperativas, buscando transformar princípios legais em mecanismos administrativos efetivos. Contudo, evidências empíricas indicam limites estruturais à sua implementação no interior do estado, marcados por fragilidade institucional, restrições financeiras e baixa capacidade de planejamento público, o que motivou a ampliação do escopo normativo por meio da Lei Estadual nº 6.294/2023, destinada a fortalecer economicamente e organizacionalmente as associações de catadores (Fratta *et al.,* 2019; Gutberlet, 2018).

Em continuidade a esse processo, a Lei nº 7.067/2024 institui o Programa de Incentivo à Reciclagem e Reúso, prevendo ações de capacitação, apoio técnico e estímulo à inovação voltadas às organizações de catadores, em alinhamento com princípios de economia circular e profissionalização das cadeias de reciclagem (Besen; Ribeiro; Günther, 2014; Milanez; Teixeira, 2013). De forma complementar, o Decreto nº 50.890/2024 atualiza os mecanismos estaduais de logística reversa e monitoramento, reforçando a rastreabilidade dos fluxos de resíduos e ampliando as condições institucionais de integração dos catadores às cadeias produtivas formais, com destaque para o papel estratégico dos sistemas de informação no planejamento público (Pereira *et al.,* 2020).

Em síntese, o marco legal estadual evidencia trajetória de progressiva institucionalização da inclusão socioprodutiva dos catadores no Amazonas, articulando reconhecimento normativo, instrumentos de incentivo e mecanismos de monitoramento (Quadro 1). Persistem, entretanto, desafios relacionados à territorialização dessas diretrizes, especialmente em municípios do interior, onde limitações estruturais da governança pública condicionam a conversão dos avanços legais em práticas efetivas de gestão integrada de resíduos.

Quadro 1. Síntese do marco legal aplicável aos catadores de materiais recicláveis

Norma	Nível	Conteúdo-chave	Relação com os catadores
Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)	Federal	Estabelece a gestão integrada e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, reconhecendo o resíduo reciclável como bem econômico e social	Reconhece os catadores como atores estratégicos da coleta seletiva e prioriza cooperativas e associações na prestação de serviços
Decreto nº 7.404/2010	Federal	Regulamenta a PNRS e institui instrumentos de implementação, incluindo logística reversa e coleta seletiva	Amplia possibilidades de integração dos catadores aos sistemas formais de gestão de resíduos
Decreto nº 7.405/2010 (Programa Pró-	Federal	Cria programa interministerial voltado à inclusão social e econômica dos catadores	Estrutura ações de apoio à organização, capacitação e fortalecimento institucional

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Catador)			dos catadores
Lei nº 11.445/2007 (Marco do Saneamento Básico)	Federal	Define diretrizes nacionais para os serviços de saneamento básico, incluindo limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Estabelece base legal para a inclusão dos catadores na prestação dos serviços públicos
Lei nº 14.026/2020 (Novo Marco do Saneamento)	Federal	Atualiza a regulação do saneamento, enfatizando eficiência, regionalização e contratos	Afeta indiretamente os catadores ao redefinir modelos de prestação de serviços, com riscos e oportunidades
Lei Estadual nº 4.457/2017 (Política Estadual de Resíduos Sólidos do Amazonas)	Estadual	Institui a política estadual e determina a implantação da coleta seletiva nos municípios	Reconhece os catadores e prioriza cooperativas na execução da coleta seletiva
Decreto Estadual nº 41.863/2020	Estadual	Regulamenta a política estadual e define instrumentos operacionais	Busca operacionalizar a inclusão dos catadores por meio de procedimentos administrativos
Lei Estadual nº 6.294/2023	Estadual	Cria incentivos ao fortalecimento de cooperativas e associações de reciclagem	Estimula a organização econômica dos catadores e sua sustentabilidade institucional
Lei Estadual nº 7.067/2024	Estadual	Institui programa de incentivo à reciclagem e ao reuso	Prevê capacitação e apoio técnico aos catadores e suas organizações
Decreto Estadual nº 50.890/2024	Estadual	Atualiza normas de logística reversa e sistemas de monitoramento	Amplia oportunidades de inserção dos catadores nas cadeias de reciclagem

Fonte: Elaboração própria, a partir da legislação federal e estadual vigente (Brasil, 2010; 2017; 2020; Amazonas, 2017; 2023; 2024).

A análise do marco legal evidencia arcabouço normativo robusto nas esferas federal e estadual, orientado à gestão integrada de resíduos, à responsabilidade compartilhada e à inclusão socioprodutiva dos catadores. Entretanto, a literatura de implementação demonstra que a existência de instrumentos legais não assegura sua efetivação territorial, sendo a capacidade administrativa municipal determinante para a concretização das diretrizes normativas.

Em Itacoatiara e Iranduba (Quadro 2), observa-se descompasso entre densidade normativa e institucionalização das políticas locais, expresso por fragilidades organizacionais e informacionais. Enquanto Itacoatiara apresenta instabilidade na organização dos catadores, Iranduba mantém associação reconhecida, porém com integração limitada ao sistema formal, confirmando que a eficácia normativa depende sobretudo das capacidades estatais municipais.

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Quadro 2. Comparação entre Itacoatiara e Iranduba

Dimensão	Itacoatiara (AM)	Iranduba (AM)
Organização de catadores	Registros de associações com instabilidade organizacional e descontinuidade declaratória nos sistemas de informação	Existência de associação local com atuação reconhecida, embora com limitada integração institucional
Coleta seletiva	Ausência de programa estruturado de coleta seletiva	Iniciativas pontuais associadas a projetos educativos e ações localizadas
Integração com políticas públicas	Baixa institucionalização da inclusão socioprodutiva dos catadores	Reconhecimento institucional da associação, porém com limitada formalização de contratos ou parcerias
Governança informacional	Lacunas declaratórias e inconsistências nos registros do SNIS	Registros informacionais esporádicos, com lacunas que reduzem a visibilidade institucional
Apoio institucional	Iniciativas pontuais de capacitação e associativismo	Apoio material e ações educativas vinculadas a programas estaduais e municipais

Fonte: Elaboração própria (2026).

Programas federais

No contexto da Política Nacional de Resíduos Sólidos, os programas federais voltados aos catadores assumem papel estratégico na inclusão socioprodutiva e no fortalecimento da coleta seletiva no Brasil. Iniciativas como Pró-Catador, Cataforte e Recicla+ articulam dimensões sociais, produtivas e regulatórias, integrando esses trabalhadores aos sistemas formais de gestão de resíduos em consonância com as diretrizes da PNRS (Dias, 2016).

Sob perspectiva analítica, esses programas evidenciam a transição da agenda federal da reciclagem, que evolui do reconhecimento social para o fortalecimento econômico e a integração às cadeias produtivas formais. Tal movimento indica progressiva institucionalização da política pública, ainda condicionada por desafios de coordenação federativa, continuidade administrativa e capacidade de implementação municipal (Heller; Castro, 2021).

Apesar de diferenças institucionais, Pró-Catador, Cataforte e Recicla+ convergem na ampliação da capacidade organizativa dos catadores e na promoção de maior articulação entre entes federativos e setor privado. Essa convergência reforça a centralidade desses trabalhadores na política de reciclagem, mas também evidencia limites estruturais relacionados à desigualdade territorial, dependência de financiamento público e fragilidade dos sistemas locais de coleta seletiva.

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Programa Pró-Catador

O Programa Pró-Catador, instituído em 2010 no âmbito federal, configurou-se como política interministerial voltada à inclusão social e produtiva dos catadores, articulando diferentes áreas governamentais para integrá-los às políticas públicas e fortalecer sua participação na gestão integrada de resíduos. Esse arranjo institucional buscou reconhecer formalmente os catadores como atores estratégicos da Política Nacional de Resíduos Sólidos e estimular parcerias entre municípios, associações e cooperativas na execução da coleta seletiva (Dias, 2016; Medina, 2010)

Sob perspectiva analítica, o programa representou avanço ao promover abordagem transversal que superou iniciativas assistencialistas e ampliou a articulação entre políticas sociais e ambientais. Contudo, sua efetividade permaneceu condicionada à capacidade administrativa e financeira dos entes subnacionais, resultando em implementação territorial desigual e limitada pela descontinuidade institucional, ausência de financiamento permanente e frágil integração com sistemas municipais de coleta seletiva (Dias, 2016; Gutberlet, 2018).

Programa Cataforte

O Programa Cataforte, implementado a partir de 2009 em diferentes etapas sucessivas, teve como objetivo fortalecer economicamente e organizacionalmente as cooperativas e associações de catadores no Brasil. Diferentemente do Pró-Catador, sua atuação concentrou-se no apoio direto à infraestrutura e à capacidade operacional dessas organizações, por meio de financiamento de equipamentos, construção de galpões, capacitações gerenciais e estímulo à formação de redes de comercialização, aproximando a catação dos princípios da economia solidária e da inserção estruturada na cadeia da reciclagem (França Filho; Laville, 2016).

Sob perspectiva analítica, o programa representou avanço ao reconhecer as organizações de catadores como empreendimentos coletivos capazes de atuar de forma articulada no mercado de recicláveis. A formação de redes ampliou o poder de negociação, reduziu a dependência de intermediários e fortaleceu a autonomia institucional das cooperativas, condições consideradas essenciais para a sustentabilidade econômica da reciclagem inclusiva (Dias, 2016; Gutberlet, 2018).

Apesar desses progressos, a implementação revelou limites relacionados à descontinuidade político-institucional e à frágil integração com políticas municipais de coleta seletiva, comprometendo a permanência de parte das iniciativas apoiadas. Esse cenário indica que o fortalecimento produtivo, embora necessário, é insuficiente quando não articulado a sistemas públicos estáveis, financiamento continuado e coordenação federativa efetiva.

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Programa Recicla+

O Programa Recicla+, lançado em 2021, introduziu abordagem inovadora na política federal de resíduos sólidos ao articular mecanismos de incentivo, certificação e reconhecimento de boas práticas associadas à reciclagem e à logística reversa. Diferentemente de iniciativas centradas na inclusão social ou no fortalecimento produtivo, passou a valorizar resultados mensuráveis na recuperação de materiais recicláveis e a integrar setor produtivo, poder público e organizações de catadores, em consonância com os princípios da responsabilidade compartilhada e da economia circular (Wilson; Velis; Cheeseman, 2013; Fratta *et al.,* 2019).

Sob perspectiva crítica, o programa amplia a visibilidade institucional da reciclagem e estimula comportamentos organizacionais compatíveis com modelos circulares de produção e consumo. Entretanto, instrumentos baseados em certificação e desempenho tendem a favorecer atores com maior capacidade técnica e infraestrutura, podendo reproduzir desigualdades territoriais e institucionais já existentes, sobretudo em municípios periféricos (Gutberlet, 2018).

Nesse contexto, embora represente avanço na valorização simbólica e institucional da reciclagem, a efetividade social do Recicla+ depende de articulação com políticas estruturantes, como capacitação continuada, financiamento adequado e melhoria da infraestrutura das organizações de catadores. A ausência dessa integração pode restringir os benefícios do programa aos segmentos mais estruturados da cadeia produtiva e tensionar o objetivo de justiça socioambiental previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

De forma integrada, Pró-Catador, Cataforte e Recicla+ expressam diferentes fases da política federal de apoio aos catadores, combinando inclusão social, fortalecimento produtivo e indução de práticas de economia circular. Apesar dos avanços institucionais, sua efetividade permanece condicionada à coordenação federativa, à continuidade das políticas públicas e à capacidade municipal de integrar os catadores aos sistemas locais de coleta seletiva.

Programas estaduais: SEMA e IPAAM

No plano estadual, a atuação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas e do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas tem se consolidado por meio de instrumentos voltados à gestão de resíduos, à educação ambiental e à estruturação da logística reversa, em consonância com o arranjo federativo da política nacional. A formalização de compromisso institucional para implementação da logística reversa e a exigência de planos operacionais vinculados ao licenciamento ambiental reforçam o papel regulador do Estado e a corresponsabilidade entre agentes públicos e privados na governança dos resíduos (Jacobi; Besen, 2016; Besen; Ribeiro; Günther, 2014).

No âmbito institucional, a ampliação das capacidades de controle e fiscalização ambiental evidencia movimento de fortalecimento da governança pública sobre o ciclo dos resíduos. A

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

implantação de sistemas digitais de monitoramento e a manutenção de ações permanentes de educação ambiental contribuem para maior transparência regulatória, difusão da separação na fonte e reconhecimento social do trabalho dos catadores na economia urbana dos materiais (Dias, 2016).

Sob perspectiva analítica, os efeitos dessas políticas sobre os catadores tendem a ocorrer de forma indireta e territorialmente desigual, uma vez que o fortalecimento regulatório da logística reversa amplia a valorização econômica dos recicláveis e pode estimular a demanda por serviços de coleta e triagem. Contudo, limitações de coordenação federativa, financiamento instável e baixa capacidade administrativa municipal restringem a conversão desses avanços normativos em inclusão socioprodutiva efetiva, mantendo padrões de desigualdade territorial na gestão de resíduos (Wilson; Velis; Cheeseman, 2013).

Em síntese, as iniciativas estaduais ampliam o arcabouço regulatório e institucional associado à valorização da reciclagem no Amazonas, mas enfrentam o desafio de territorializar esses instrumentos em políticas contínuas e socialmente inclusivas. A incorporação efetiva dos catadores ao sistema estadual de gestão depende da articulação entre regulação ambiental, capacidades administrativas locais e mecanismos permanentes de apoio socioprodutivo, condição central para o fortalecimento da governança socioambiental em regiões marcadas por desigualdades estruturais.

Ações municipais

No plano municipal, as iniciativas voltadas aos catadores evidenciam a centralidade das capacidades institucionais locais para a efetivação das diretrizes definidas em níveis federal e estadual. Em Itacoatiara, o Curso de Associativismo direcionado à Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Itacoatiara buscou fortalecer a organização coletiva e qualificar a gestão institucional, alinhando-se às contribuições da economia solidária e da governança local sobre autonomia organizativa e participação cooperativa (Singer, 2014; França Filho; Laville, 2016).

Sob perspectiva analítica, essa ação representa avanço ao priorizar o desenvolvimento de capacidades organizacionais como condição para a sustentabilidade socioeconômica das cooperativas de reciclagem. Contudo, a ausência de continuidade formativa, financiamento estável e integração com sistemas municipais de gestão de resíduos tende a limitar os efeitos estruturantes de iniciativas isoladas de capacitação (Fratta *et al.,* 2019).

No município de Iranduba, a atuação pública junto à Associação de Catadores Nova Esperança ocorre principalmente por meio de ações educativas e iniciativas localizadas de coleta seletiva, como o Projeto Coleta Seletiva nas Escolas. Embora tais medidas promovam reconhecimento socioambiental dos catadores e incentivem a separação de resíduos na fonte, seu alcance permanece restrito diante da inexistência de programa estruturado de coleta seletiva

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

e de mecanismos formais de parceria institucional (Medina, 2010; Guerrero; Maas; Hogland, 2013).

A entrega de veículo à associação, viabilizada por edital do Fundo de Promoção Social e Erradicação da Pobreza do Governo do Estado do Amazonas, ampliou a capacidade operacional da organização e contribuiu para maior regularidade das atividades de coleta e comercialização. Entretanto, estudos sobre reciclagem inclusiva indicam que resultados duradouros dependem da articulação entre apoio material, políticas municipais contínuas, contratos formais de prestação de serviços e programas permanentes de capacitação e assistência técnica (Gutberlet, 2018).

De forma geral, as experiências municipais revelam avanços pontuais no reconhecimento institucional dos catadores, mas também limites estruturais relacionados à descontinuidade administrativa, à fragilidade de financiamento e à ausência de integração sistêmica das políticas locais. A consolidação da inclusão socioprodutiva no interior amazônico requer a transformação de ações episódicas em políticas permanentes articuladas à governança territorial e a mecanismos estáveis de apoio institucional.

Nesse contexto, os programas federais e estaduais indicam trajetória de progressiva institucionalização da reciclagem inclusiva, combinando inclusão social, fortalecimento produtivo e instrumentos de logística reversa. Ainda assim, seus efeitos territoriais permanecem condicionados à continuidade administrativa, à coordenação federativa e à capacidade municipal de integrar os catadores aos sistemas estruturados de coleta seletiva, como evidenciado na comparação entre Itacoatiara e Iranduba.

Análise de estudos acadêmicos sobre resíduos no Amazonas

A identificação da produção científica pertinente fundamentou-se em estratégia de revisão bibliográfica voltada aos estudos sobre resíduos sólidos, coleta seletiva e organização socioprodutiva de catadores, com ênfase no contexto amazônico e nos municípios do interior do Amazonas. Esse procedimento dialoga com abordagens de revisão integrativa que articulam múltiplas bases e repositórios para mapear tendências temáticas, lacunas analíticas e padrões de produção científica após a consolidação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Borges; Carbonera; Trindade, 2023).

Foram consultadas bases como Portal de Periódicos da CAPES, SciELO, SPELL e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, além de repositórios institucionais de universidades com tradição em estudos amazônicos. As buscas utilizaram descritores combinados por operadores booleanos e priorizaram publicações da última década, reconhecendo a relevância de dissertações e trabalhos acadêmicos para a compreensão das realidades locais (Oliveira, 2022).

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Como critérios de inclusão, selecionaram-se estudos com metodologia explícita, vínculo acadêmico verificável e aderência temática à governança municipal, sustentabilidade urbana e inclusão socioprodutiva dos catadores. Foram excluídos textos periféricos ao tema ou sem rigor metodológico, assegurando consistência analítica em diálogo com discussões recentes sobre implementação da política nacional de resíduos (Coutinho *et al.,* 2023).

No recorte empírico, pesquisas em Itacoatiara-AM evidenciam vulnerabilidades socioeconômicas, riscos ocupacionais e impactos da pandemia sobre renda e trabalho dos catadores, reforçando a necessidade de proteção social continuada. Em Iranduba-AM, estudos indicam que a associação local supre lacunas estatais na coleta seletiva e educação ambiental, embora persista vulnerabilidade social e baixa proteção institucional (Bentes *et al.,* 2023).

Em perspectiva regional, análises sobre municípios amazônicos apontam que limitações de governança, planejamento e financiamento condicionam a efetividade das políticas de resíduos, configurando padrão recorrente de fragilidade institucional. Revisões integrativas demonstram que tais desafios expressam desigualdades territoriais históricas da gestão ambiental brasileira, e não fenômenos isolados (Gutberlet, 2018; Wilson; Velis; Cheeseman, 2013).

Por fim, os indicadores analisados revelam lacunas declaratórias, descontinuidades temporais e invisibilidade estatística das organizações de catadores, comprometendo planejamento e monitoramento das políticas públicas. A convergência desses padrões em Itacoatiara e Iranduba evidencia fragilidade estrutural da governança informacional municipal na Amazônia, condicionando a inclusão socioprodutiva e a efetividade da gestão integrada de resíduos.

Indicadores analisados e resultados

O Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico constitui o principal instrumento oficial de coleta, sistematização e divulgação de dados sobre saneamento no Brasil, incluindo o manejo de resíduos sólidos urbanos. Segundo Castro (2012) e Milanez e Teixeira (2013), os indicadores do SINISA são fundamentais para avaliar a implementação das políticas públicas, pois permitem relacionar planejamento, execução e resultados no nível municipal.

No contexto da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o SINISA assume papel estratégico ao registrar informações sobre coleta seletiva, destinação final e inclusão de cooperativas e associações de catadores. Para Cardoso Filho (2014), a qualidade desses dados condiciona a capacidade do Estado de monitorar a efetividade das políticas e de orientar decisões baseadas em evidências.

Os indicadores do SINISA analisados evidenciam oscilações significativas no registro de organizações de catadores ao longo da série histórica, incluindo períodos de ausência declaratória. Essas descontinuidades informacionais dificultam a construção de séries temporais

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

consistentes e comprometem a avaliação da efetividade das políticas públicas de inclusão socioprodutiva nos municípios analisados.

A análise dos indicadores concentrou-se nas variáveis CA005, CA006 e CA007, relativas à existência de organizações de catadores, à quantidade de entidades associativas e ao número de associados. Esses parâmetros permitem avaliar a presença institucional dos catadores e a continuidade das ações públicas de inclusão socioprodutiva no âmbito da Política Nacional de Resíduos Sólidos, considerando apenas os anos efetivamente disponíveis nas séries históricas declaradas por cada município.

Os dados registrados evidenciam descontinuidades temporais, lacunas informacionais e inconsistências que indicam fragilidades estruturais na implementação das políticas municipais de resíduos sólidos. A ausência de declaração em determinado ano foi interpretada como não registro institucional no sistema, sendo tratada como categoria analítica de limitação informacional, conforme discutem Jannuzzi (2017) e Cavalcanti, Lotta e Pires (2018), o que compromete a construção de séries históricas confiáveis e restringe o planejamento orientado por evidências.

Em Itacoatiara-AM, observa-se ruptura informacional entre o registro de associação com cinquenta integrantes em 2009 e a declaração de inexistência organizativa em 2017, seguida de oscilações posteriores no número de associados. Tal variação sugere instabilidade institucional, fragilidade nos mecanismos de monitoramento municipal ou inconsistências declaratórias que extrapolam a dimensão meramente estatística.

Em Iranduba-AM, apesar da atuação reconhecida da associação local, verificam-se lacunas declaratórias que reduzem sua visibilidade institucional e dificultam o acompanhamento das políticas públicas. A ausência de registros contínuos evidencia limitações na integração dessas organizações aos instrumentos formais de gestão municipal de resíduos e reforça padrões de fragilidade informacional.

A comparação entre os municípios revela convergência de fragilidades informacionais, ainda que sob trajetórias organizacionais distintas, uma vez que a produção irregular de dados reforça a invisibilidade estatística dos catadores e restringe a avaliação da efetividade das políticas de reciclagem inclusiva. Observam-se, contudo, diferenças estruturais relevantes, como maior instabilidade organizacional em Itacoatiara e continuidade associativa com baixa institucionalização em Iranduba, indicando efeitos incrementais e desiguais de programas externos condicionados às capacidades administrativas locais.

A implementação das políticas de resíduos sólidos no interior amazônico deve ser interpretada à luz das desigualdades estruturais que caracterizam o federalismo brasileiro. Municípios de pequeno e médio porte da região apresentam elevada dependência de transferências intergovernamentais, baixa autonomia arrecadatória e limitações administrativas

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

que condicionam a execução das políticas públicas. No campo do saneamento, tais limitações tornam-se ainda mais evidentes diante da necessidade de investimentos em infraestrutura, planejamento técnico e sistemas de informação. Nesse contexto, a distância entre o arcabouço normativo estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos e sua implementação efetiva tende a ser ampliada em territórios periféricos, como os municípios do interior do Amazonas.

Outro elemento relevante refere-se à estrutura da cadeia de comercialização de recicláveis na região amazônica. A comercialização dos materiais coletados pelas associações frequentemente ocorre por meio de intermediários ou atravessadores, devido à ausência de mercados regionais estruturados e às dificuldades logísticas relacionadas ao transporte fluvial e às grandes distâncias territoriais. Essa dinâmica reduz o poder de negociação das organizações de catadores e limita sua autonomia econômica, mesmo quando há avanços institucionais no reconhecimento dessas associações pelas políticas públicas. Assim, a sustentabilidade da reciclagem inclusiva na região depende não apenas da formalização institucional das associações, mas também do fortalecimento das redes de comercialização e da redução das assimetrias estruturais da cadeia produtiva dos recicláveis.

Em síntese, a implementação das políticas de resíduos sólidos no interior amazônico mostra-se fortemente dependente da governança informacional, das capacidades estatais municipais e da estabilidade organizativa das associações. A inclusão socioprodutiva dos catadores configura, portanto, processo socioinstitucional condicionado à coordenação federativa e à institucionalização de políticas públicas permanentes, mais do que à mera existência de instrumentos normativos.

4. CONSIDERAÇÕES

A análise comparativa entre Itacoatiara-AM e Iranduba-AM indica que, apesar da existência de arcabouço normativo e programático voltado à gestão integrada e à inclusão socioprodutiva, a efetivação local dessas diretrizes permanece condicionada por capacidades estatais municipais e pela governança informacional. Assim, a implementação das políticas de resíduos no interior do Amazonas depende menos da norma em si e mais da capacidade de convertê-la em rotinas administrativas estáveis e territorializadas.

Os indicadores CA005, CA006 e CA007 evidenciam fragilidades de continuidade e consistência no acompanhamento da organização socioprodutiva dos catadores, com lacunas e oscilações que dificultam a construção de séries históricas confiáveis e restringem o planejamento orientado por evidências. Esse padrão produz invisibilidade estatística e enfraquece a formulação de ações continuadas de apoio, capacitação e inclusão socioprodutiva.

Em Itacoatiara-AM, a ruptura entre registros e declarações em anos distintos, seguida por variações abruptas no número de associados, sugere instabilidade organizacional e fragilidades

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

no monitoramento e no processo declaratório municipal. Em Iranduba, embora exista associação reconhecida, a descontinuidade informacional indica baixa integração aos instrumentos formais de gestão, reduzindo a visibilidade institucional e a capacidade de planejamento de políticas públicas contínuas.

A convergência dessas fragilidades nos dois municípios reforça que os desafios enfrentados pelos catadores extrapolam a dimensão material do trabalho e incluem limites institucionais da gestão pública, sobretudo no monitoramento e na consolidação de estratégias de inclusão. Desse modo, lacunas declaratórias e inconsistências devem ser interpretadas como expressão de dificuldades estruturais de governança informacional e capacidade estatal local, e não apenas como falhas técnicas isoladas.

Como implicação, o estudo aponta a necessidade de institucionalizar rotinas municipais de registro, monitoramento e parceria formal com associações, associadas a mecanismos estáveis de apoio técnico e contratualização, para tornar a inclusão socioprodutiva mais efetiva. Reconhecem-se limitações decorrentes do uso de dados autodeclarados e séries incompletas, e recomenda-se ampliar estudos comparativos e longitudinais em municípios interioranos amazônicos para avaliar a evolução institucional das associações e os efeitos de políticas e programas ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

AMAZONAS. **Decreto nº 41.863, de 30 de janeiro de 2020**. Regulamenta a Política Estadual de Resíduos Sólidos. Manaus: Governo do Estado do Amazonas, 2020.

AMAZONAS. **Decreto nº 50.890, de 2024**. Atualiza mecanismos estaduais de logística reversa e monitoramento. Manaus: Governo do Estado do Amazonas, 2024.

AMAZONAS. **Lei nº 4.457, de 12 de abril de 2017**. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Amazonas. Manaus: Governo do Estado do Amazonas, 2017.

AMAZONAS. **Lei nº 6.294, de 2023**. Dispõe sobre instrumentos de incentivo às organizações de catadores. Manaus: Governo do Estado do Amazonas, 2023.

AMAZONAS. **Lei nº 7.067, de 2024**. Institui o Programa de Incentivo à Reciclagem e Reúso. Manaus: Governo do Estado do Amazonas, 2024.

ARRETCHE, M. **Democracia, federalismo e centralização no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BENTES, M. F. P.; LOPES, M. C.; GUIMARÃES, D. F. S.; CÂNCIO, I. A. P. Os impactos ambientais da deposição de resíduos sólidos e a gestão ambiental no município de Iranduba – AM. **Research, Society and Development**, *[S. l.],* v. 12, n. 1, e7012137779, 2023. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v12i1.37779.

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

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

BESEN, Gina Rizpah; RIBEIRO, Helena; GÜNTHER, Wanda Maria Risso. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil**: avanços e desafios. São Paulo: Manole, 2014.

BISPO, M.; REIS, L. Capacidade estatal e políticas ambientais no nível local. **Revista de Administração Pública**, v. 55, n. 4, 2021.

BORGES, Rafael V.; CARBONERA, Mariana; TRINDADE, Lucas C. Catadores de materiais recicláveis e Política Nacional de Resíduos Sólidos: o que evidencia a literatura recente. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 21, n. 59, p. 27-51, 2023. DOI: 10.21527/2237-6453.2023.59.14271.

BRASIL. **Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei nº 12.305/2010. Brasília, DF: Presidência da República, 2010.

BRASIL. **Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010**. Institui o Programa Pró-Catador. Brasília, DF: Presidência da República, 2010.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, DF: Presidência da República, 2007.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República, 2010.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Brasília, DF: Presidência da República, 2020.

BRITTO, A. L. *et al.* **Saneamento e gestão de resíduos**: desafios das metrópoles e do interior. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2020.

CARDOSO FILHO, A. L. **Gestão dos resíduos sólidos urbanos em Parintins-AM**. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2014.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

CASTRO, J. E. **Política pública e gestão de resíduos sólidos no Amazonas**. Manaus: UFAM, 2012.

CAVALCANTI, Sergio; LOTTA, Gabriela; PIRES, Roberto. **Burocracia de nível de rua e implementação de políticas públicas**. Rio de Janeiro: Ipea, 2018.

CINGOLANI, L. The State of State Capacity: a review of concepts, evidence and measures. **UNU-MERIT Working Paper Series**, 2013.

COSTA, R. S.; SILVA, M. L. Políticas públicas e inclusão socioambiental: uma análise do Programa Pró-Catador. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, 2023.

COUTINHO, E. S. *et al.* Catadores de materiais recicláveis em Itacoatiara-AM. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 2023.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2014.

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

DIAS, Sonia Maria. Waste pickers and cities. **Environment and Urbanization**, v. 28, n. 2, p. 375-390, 2016. DOI: 10.1177/0956247816657302.

EVANS, P. **Embedded Autonomy**: states and industrial transformation. Princeton: Princeton University Press, 1995.

FERREIRA, J. A. **Saneamento e cidadania**: o papel das normas na gestão de resíduos. São Paulo: Editora Acadêmica, 2021.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Penso, 2018.

FRANÇA FILHO, Genauto; LAVILLE, Jean-Louis. **A economia solidária**: uma abordagem internacional. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

FRATTA, Kelly D.; TONELI, Juliana T. C. L. *et al.* Municipal solid waste management in Brazil: a review of practices and challenges. **Waste Management**, Oxford, v. 92, p. 1–12, 2019. DOI: 10.1016/j.wasman.2019.05.016.

FREITAS, L. F. *et al.* A qualidade dos dados do SNIS e os desafios da gestão municipal. **Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental,** v. 25, n. 3, 2020.

GAIGER, L. I. **A racionalidade dos empreendimentos solidários**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2021.

GOMIDE, A. A.; PIRES, R. R. C. **Capacidades estatais e democracia**: a abordagem dos arranjos institucionais. Brasília: IPEA, 2014.

GRINDLE, M. **Good Governance**: the inflation of an idea. Harvard Kennedy School, 2012.

GUERRERO, Luis; MAAS, Ger; HOGLAND, William. Solid waste management challenges. **Waste Management**, 2013.

GUTBERLET, Jutta. **Waste pickers and inclusive recycling**. London: Routledge, 2018.

HELLER, L. **O Saneamento como Direito Humano**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2022.

HELLER, Léo; CASTRO, José Esteban. **Política pública e gestão de serviços de saneamento**. Brasília: Editora da UnB, 2021.

JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 25, n. 71, p. 135-158, 2011. DOI: 10.1590/S0103-40142011000100010.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sociais no Brasil**: conceitos, fontes e aplicações. Campinas: Alínea, 2017.

KUHLMANN, P. R. **Indicadores de desempenho na gestão pública**. Brasília: IPEA, 2014.

LIMA, R. M. Desafios da implementação da PNRS em pequenos municípios. **Revista de Administração Municipal**, v. 14, n. 1, 2022.

LOTTA, G. **Teoria e prática de políticas públicas**. Rio de Janeiro: Enap, 2022.

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

MAINWARING, S.; WELNA, C. **Democratic Accountability in Latin America**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

MEDEIROS, A. B. O novo marco dos catadores: análise do Decreto 11.414/2023. **Jornal de Direito Administrativo**, 2024.

MEDINA, Martin. **The world's scavengers**: salvaging for sustainable consumption and production. Lanham: AltaMira Press, 2010.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina; GALVÃO, Cristina. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências. **Texto & Contexto Enfermagem**, 2019.

MILANEZ, Bruno; TEIXEIRA, Benício. Política Nacional de Resíduos Sólidos: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, n. 30, p. 41-55, 2013.

OLIVEIRA, A. F. **Catadores e serviços ambientais urbanos em Manacapuru-AM**. 2022. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022.

OLIVEIRA, A. F.; NODA, S. N. Política estadual de resíduos sólidos do Amazonas. **Revista Amazônica de Políticas Públicas**, 2019.

PEREIRA, H. S. *et al.* Governança ambiental e resíduos sólidos no Amazonas. **Revista de Administração Pública**, 2020.

RIBEIRO, H. **Saúde e saneamento**: a importância da informação para as políticas públicas. São Paulo: Editora USP, 2021.

SANTOS, T. G. **Logística reversa e responsabilidade compartilhada no Direito Brasileiro**. Curitiba: Juruá, 2021.

SCANDAR NETO, J. X.; ROCHA, D. G. O SNIS e a invisibilidade do setor informal de reciclagem. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, 2021.

SILVA, A. C.; FERREIRA, M. L. **Governança informacional e transparência no saneamento básico**. Rio de Janeiro: FGV, 2022.

SILVA, J.; LIMA, R.; ALVES, M. Inclusão socioprodutiva de catadores na política nacional de resíduos sólidos. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**, v. 11, n. 2, p. 45-60, 2017.

SINGER, Paul. **Economia solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2014.

SKOCPOL, T. **Bringing the State Back In**. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, 2018.

SOUZA, L. C. *et al.* **Gestão de resíduos no Amazonas**: avanços e retrocessos. Manaus: EdUA, 2022.

SOUZA, M. T. **Indicadores de sustentabilidade e resíduos sólidos no Amazonas**. Manaus: EdUA, 2023.

SOUZA, Marcela Tavares; SILVA, Michelly Dias; CARVALHO, Rachel. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, 2010.

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

WILSON, D. C.; VELIS, C. A. Waste management – performance indicators. **Waste Management & Research**, v. 33, n. 4, 2015.

WILSON, D. C.; VELIS, C.; CHEESEMAN, C. Role of informal sector recycling in waste management in developing countries. **Waste Management,** v. 33, n. 3, 2013.

WILSON, David C.; VELIS, Costas; CHEESEMAN, Chris. Role of informal sector recycling in waste management in developing countries. **Waste Management**, v. 33, n. 3, p. 629-635, 2013. DOI: https://doi.org/10.1016/j.wasman.2012.09.019.

WU, X. *et al.* **The Policy Design Primer**: choosing the right tools for the job. London: Routledge, 2015.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2015.

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