

# ARRANJOS LOCAIS DE GOVERNANÇA E IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS: O CASO DE UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE

## LOCAL GOVERNANCE ARRANGEMENTS AND IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL SOLID WASTE POLICY: THE CASE OF A SMALL MUNICIPALITY

Artigo recebido em: 12/5/2025

Artigo aceito em: 3/4/2026

**Davi José Nicaretta Boufleuher\***

\*Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0548-3565>

[daviboufleuher@hotmail.com](mailto:daviboufleuher@hotmail.com)

**Samuel Felipe Weirich\***

\*Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-8499-8424>

[advocaciaweirich@hotmail.com](mailto:advocaciaweirich@hotmail.com)

**André Kosloski\***

\*Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-2326-2651>

[kosloski@protonmail.com](mailto:kosloski@protonmail.com)

**Tiago Fernando Hansel\***

\*Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9160-842X>

[tiago.hansel@unioeste.br](mailto:tiago.hansel@unioeste.br)

**Wilson João Zonin\***

\*Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3364-5599>

[wzonin@yahoo.com.br](mailto:wzonin@yahoo.com.br)

**Altevir Signor\***

\*Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4659-6466>

[altevir.signor@gmail.com](mailto:altevir.signor@gmail.com)

**Alvori Ahlert\***

\*Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9984-6409>

[alvoriahlert@yahoo.com.br](mailto:alvoriahlert@yahoo.com.br)

The authors declare that there is no conflict of interest

### Resumo

Este estudo analisa a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) em município de pequeno porte, examinando como arranjos locais de governança influenciam a efetividade da política pública. O objetivo é investigar de que forma a atuação da Associação Quatro Pontense de Catadores (AQC) contribui para mudanças comportamentais, legitimidade institucional e consolidação da coleta seletiva em Quatro Pontes (PR). A pesquisa caracteriza-se

### Abstract

This study analyzes the implementation of the Brazilian National Solid Waste Policy (PNRS) in a small municipality, examining how local governance arrangements influence policy effectiveness. The objective is to investigate how the Quatro Pontense Waste Pickers Association (AQC) contributes to behavioral change, institutional legitimacy, and the consolidation of selective waste collection in Quatro Pontes (PR), Brazil. The research is characterized as an



como estudo de caso exploratório-descritivo, com abordagem quanti-qualitativa, fundamentado em questionário estruturado aplicado a 122 moradores do município. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e análise categorial das respostas abertas. Os resultados indicam que a organização institucional da coleta seletiva, aliada ao reconhecimento social da associação, favoreceu a internalização de práticas de separação de resíduos e fortaleceu a implementação territorial da PNRS. Contudo, persistem desafios operacionais relacionados à logística e à capacidade administrativa municipal. Conclui-se que, em municípios de pequeno porte, a efetividade de políticas ambientais descentralizadas depende da interação entre capacidade estatal mínima e arranjos colaborativos locais. O estudo contribui para o campo da Administração Pública ao evidenciar como mecanismos de governança socioambiental podem complementar limitações estruturais na implementação de políticas nacionais.

**Palavras-chave:** Política Nacional de Resíduos Sólidos. Implementação de Políticas Públicas. Governança Local. Capacidade Estatal. Municípios de Pequeno Porte.

*exploratory-descriptive case study adopting a mixed-methods approach, based on a structured questionnaire applied to 122 residents. Data were analyzed using descriptive statistics and categorical analysis of open-ended responses. The findings indicate that the institutional organization of selective collection, combined with social recognition of the association, fostered the internalization of waste separation practices and strengthened the territorial implementation of the PNRS. However, operational challenges related to logistics and municipal administrative capacity remain. The study concludes that, in small municipalities, the effectiveness of decentralized environmental policies depends on the interaction between minimum state capacity and collaborative local governance arrangements. The article contributes to the field of Public Administration by demonstrating how socio-environmental governance mechanisms can complement structural limitations in the implementation of national policies.*

**Keywords:** National Solid Waste Policy. Public Policy Implementation. Local Governance. State Capacity. Small Municipalities.

## 1 INTRODUÇÃO

O crescimento da geração de resíduos sólidos configura-se como um dos principais desafios da governança ambiental contemporânea, sobretudo em países em desenvolvimento, nos quais a implementação de políticas públicas enfrenta limitações estruturais e institucionais. No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei nº 12.305/2010) estabeleceu princípios como responsabilidade compartilhada, logística reversa e inclusão de catadores, mas sua efetividade depende de condições locais de implementação, particularmente em municípios de pequeno porte, onde restrições de capacidade estatal e arranjos institucionais influenciam a produção de resultados.

A literatura de governança ambiental e ação pública tem indicado que a sustentabilidade não se consolida apenas por desenho normativo, mas por arranjos colaborativos que articulam Estado e sociedade civil, definindo regras, incentivos e mecanismos de coordenação em nível territorial. Estudos recentes desenvolvidos no contexto da Associação Quatropontense de Catadores (AQC) evidenciam que a atuação

dos catadores transcende a dimensão operacional da reciclagem, envolvendo reconstrução identitária, fortalecimento comunitário e protagonismo social, especialmente feminino (Boufleuher *et al.*, 2026).

Além disso, o debate sobre economia circular reforça que a transição do modelo linear de produção e descarte depende da organização local de cadeias de recuperação de materiais, envolvendo atores comunitários e institucionais. Em municípios pequenos, associações de catadores podem atuar como infraestrutura social da circularidade, conectando domicílios, poder público e mercado, e contribuindo para a implementação efetiva de diretrizes nacionais no cotidiano.

Pergunta de pesquisa: como arranjos locais de governança, em especial a atuação de uma associação de catadores, influenciam a implementação da PNRS em um município de pequeno porte, em termos de práticas de separação, legitimidade institucional e desafios operacionais?

Diante disso, este estudo analisa o caso de Quatro Pontes (PR), investigando a percepção da população sobre reciclagem e sobre a Associação Quatropontense de Catadores (AQC), bem como as mudanças de práticas e os desafios remanescentes associados à coleta seletiva. A contribuição do artigo para o campo da Administração Pública consiste em evidenciar como a implementação local de uma política nacional ambiental pode ser viabilizada (ou limitada) por arranjos de governança socioambiental em pequena escala, oferecendo implicações para desenho institucional, comunicação pública e sustentação de capacidades municipais em políticas de resíduos.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Implementação da PNRS e capacidade estatal municipal**

A literatura sobre políticas públicas enfatiza que o êxito de uma política não depende apenas de seu desenho normativo, mas das condições institucionais que sustentam sua implementação. Conforme argumenta Secchi (2016), a fase de implementação constitui momento decisivo do ciclo de políticas públicas, pois é nela que diretrizes formais são traduzidas em práticas administrativas concretas. Nesse sentido, a implementação deve ser compreendida como processo dinâmico e interativo, no qual

múltiplos atores influenciam resultados e reinterpretam objetivos originais (Hill & Hupe, 2002).

No campo ambiental, estudos têm demonstrado que capacidades estatais entendidas como recursos administrativos, técnicos, financeiros e político-relacionais condicionam a efetividade das políticas públicas em nível subnacional (Cingolani, 2013; Pires & Gomide, 2016). Pesquisa publicada na Revista de Administração Pública evidencia que a cooperação intermunicipal e o nível de capacidade administrativa influenciam diretamente a adesão e os resultados de políticas ambientais locais (Santos *et al.*, 2022). Tais evidências reforçam que a descentralização de competências ambientais amplia a responsabilidade municipal, mas também expõe assimetrias estruturais entre entes federativos.

No contexto brasileiro, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, 2010) estabeleceu princípios como responsabilidade compartilhada, logística reversa e inclusão de catadores. Contudo, sua efetividade depende da capacidade institucional dos municípios para organizar sistemas de coleta seletiva, estruturar parcerias e mobilizar a população. Municípios de pequeno porte, em especial, enfrentam restrições orçamentárias, técnicas e administrativas que tornam a implementação um desafio contínuo e dependente de arranjos institucionais complementares.

Assim, analisar a PNRS em escala local exige considerar não apenas o arcabouço legal, mas também os mecanismos de coordenação, os recursos disponíveis e as capacidades estatais que permitem transformar norma em prática. A implementação da política, portanto, configura-se como processo territorializado, no qual resultados decorrem da interação entre desenho institucional e condições administrativas concretas.

## **2.2 Governança socioambiental e arranjos institucionais locais**

A literatura contemporânea sobre governança destaca a transição de modelos hierárquicos de governo para arranjos baseados em redes, cooperação e compartilhamento de responsabilidades entre Estado e sociedade. Segundo Bevir (2012), a governança envolve múltiplos atores que interagem na formulação e implementação de políticas públicas, configurando processos decisórios menos centralizados e mais dependentes de coordenação institucional. No campo ambiental, essa abordagem é

particularmente relevante, uma vez que a gestão de recursos coletivos exige mecanismos de articulação intersetorial e engajamento social.

A contribuição de Ostrom (1990) demonstra que bens comuns podem ser geridos de forma sustentável quando comunidades estabelecem regras compartilhadas, mecanismos de monitoramento e sistemas de responsabilização. Essa perspectiva permite compreender a gestão de resíduos recicláveis como forma contemporânea de governança de bens comuns urbanos, na qual a participação social e a organização coletiva assumem papel estruturante.

Estudos na área ambiental brasileira têm evidenciado que a integração de políticas públicas enfrenta obstáculos decorrentes de barreiras institucionais, fragmentação administrativa e culturas organizacionais distintas, fatores que dificultam a coordenação intersetorial e a consolidação de agendas ambientais consistentes (Donadelli, 2017). Tais entraves indicam que a efetividade das políticas ambientais depende da capacidade de articulação entre diferentes setores e níveis da administração pública, bem como da construção de consensos institucionais em torno de objetivos comuns.

No âmbito municipal, evidências empíricas apontam que o desempenho ambiental está associado a fatores institucionais, capacidade administrativa e alocação estratégica de recursos públicos (Rezende *et al.*, 2019). Esses achados reforçam a centralidade das capacidades estatais na produção de resultados ambientais, especialmente em contextos descentralizados. Contudo, além da dimensão técnico-administrativa, a implementação de políticas orientadas à sustentabilidade requer legitimidade social, engajamento comunitário e reconhecimento dos atores envolvidos.

Assim, a análise da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos em municípios de pequeno porte deve considerar dois níveis interdependentes: (i) a dimensão institucional, relacionada à capacidade administrativa, coordenação intersetorial e disponibilidade de recursos; e (ii) a dimensão relacional, vinculada à participação social e à articulação entre atores locais. Como sustentam Hill e Hupe (2002) e Secchi (2016), a implementação constitui processo situado, no qual resultados emergem da interação entre desenho normativo e arranjos institucionais concretos.

Evidências empíricas observadas na AQC demonstram que essas organizações também operam como espaços de solidariedade, autogestão e mediação comunitária, fortalecendo vínculos sociais e ampliando a legitimidade das políticas ambientais em escala local (Boufleuher *et al.*, 2026). Ao organizar fluxos de resíduos recicláveis,

promover educação ambiental informal e fortalecer vínculos comunitários, essas associações contribuem para reduzir custos de coordenação, ampliar a legitimidade da política pública e potencializar sua implementação territorial. Dessa forma, a governança socioambiental local configura-se como elemento estruturante da efetividade da PNRS em municípios de pequeno porte.

### **2.3 Economia circular e sustentabilidade territorial**

A economia circular tem sido apresentada como paradigma alternativo ao modelo linear de produção e descarte, propondo a reinserção contínua de materiais nos ciclos produtivos por meio de estratégias de redução, reutilização e reciclagem. Relatórios da Ellen MacArthur Foundation (2013) consolidaram esse referencial ao enfatizar que sistemas circulares podem gerar ganhos ambientais, econômicos e sociais de maneira integrada. Contudo, a literatura tem destacado que a transição para a circularidade não se restringe à adoção de tecnologias ou diretrizes normativas, dependendo de condições institucionais e organizacionais que viabilizem sua operacionalização.

Kirchherr *et al.* (2017) definem a economia circular como sistema econômico regenerativo que requer mudanças estruturais nos padrões de produção, consumo e governança. De forma complementar, Ghisellini *et al.* (2016) argumentam que a implementação de estratégias circulares depende de marcos regulatórios consistentes, incentivos institucionais e coordenação entre múltiplos atores. Essa perspectiva aproxima o debate da economia circular da literatura de políticas públicas, na medida em que evidencia que resultados ambientais dependem da interação entre desenho normativo e capacidade institucional.

Além da recuperação material dos resíduos, experiências locais indicam que a circularidade também envolve processos de inclusão socioprodutiva e reconhecimento social dos trabalhadores da reciclagem. Em Quatro Pontes (PR), a atuação da AQC revelou práticas de ajuda mútua, pertencimento coletivo e fortalecimento comunitário vinculadas à sustentabilidade territorial (Boufleuher *et al.*, 2026).

No contexto municipal brasileiro, estudos indicam que o desempenho ambiental está associado à capacidade administrativa, à disponibilidade de recursos e à coordenação intersetorial (Rezende *et al.*, 2019). Tais evidências sugerem que a economia circular, quando incorporada a políticas como a PNRS, exige mais do que diretrizes formais:

requer infraestrutura administrativa, mecanismos de monitoramento e arranjos institucionais capazes de sustentar práticas de coleta seletiva e destinação adequada de resíduos.

Além da dimensão técnico-administrativa, a circularidade depende de legitimidade social e engajamento comunitário. A inclusão de associações de catadores no desenho da PNRS representa, nesse sentido, mecanismo institucional que articula eficiência ambiental e inclusão produtiva, ampliando a sustentabilidade da política pública. Como propõe Sabatier (1988), mudanças em subsistemas de políticas públicas ocorrem quando coalizões de atores compartilham crenças e objetivos, favorecendo a consolidação de novos padrões institucionais. Em municípios de pequeno porte, a atuação de organizações comunitárias pode contribuir para estabilizar práticas de separação de resíduos e internalizar normas ambientais no cotidiano local.

Assim, a economia circular, no âmbito da PNRS, deve ser compreendida como resultado da interação entre capacidade estatal municipal, governança socioambiental e participação cidadã. A efetividade de políticas de resíduos sólidos depende da articulação entre infraestrutura institucional, coordenação intersetorial e reconhecimento social dos atores envolvidos, configurando processo de implementação territorializada que transcende a mera adoção de princípios ambientais abstratos.

## **2.4 Proposição teórica**

A partir do referencial apresentado, sustenta-se que a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos em municípios de pequeno porte não depende exclusivamente da existência de diretrizes normativas, mas da interação entre capacidade institucional municipal e arranjos locais de governança. A literatura sobre implementação de políticas públicas indica que resultados efetivos emergem quando estruturas administrativas mínimas são combinadas com mecanismos de coordenação e legitimidade social (Hill & Hupe, 2002; Secchi, 2016; Santos *et al.*, 2022).

No caso da gestão de resíduos sólidos, tal interação pode ser observada na articulação entre poder público municipal e associações de catadores, que atuam como mediadoras entre política pública e comportamento cidadão. A presença de organização comunitária estruturada tende a reduzir custos de coordenação, ampliar a visibilidade institucional da política e favorecer a internalização de práticas de separação de resíduos.

Dessa forma, propõem-se as seguintes proposições analíticas:

**P1:** Em municípios de pequeno porte, a existência de arranjos locais de governança socioambiental — como associações organizadas de catadores — está associada à maior adesão da população às práticas de separação de resíduos.

**P2:** A legitimidade social e o reconhecimento institucional desses arranjos contribuem para fortalecer a implementação territorial da PNRS, mesmo em contextos de capacidade administrativa limitada.

**P3:** A efetividade da política pública resulta da combinação entre capacidade estatal mínima (infraestrutura, logística e apoio institucional) e governança colaborativa local, configurando processo híbrido de implementação.

Essas proposições orientam a análise empírica do estudo, ao relacionar variáveis como conhecimento da AQC, frequência de separação de resíduos, percepção de mudança comportamental e identificação de desafios operacionais à dinâmica institucional de implementação da política no município investigado.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Enfoque da pesquisa

A presente investigação caracteriza-se como exploratória e descritiva, voltada à análise das percepções da população do município de Quatro Pontes (PR) em relação à reciclagem e à atuação da Associação Quatropontense de Catadores (AQC). De acordo com Gil (2008), pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição de características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis. Nesse sentido, buscou-se mapear não apenas práticas individuais, mas também representações coletivas sobre a temática ambiental.

O estudo adota um enfoque quanti-qualitativo, ou misto, ao integrar dados objetivos e mensuráveis a interpretações oriundas de percepções e experiências sociais. Conforme Creswell (2010), o uso combinado de abordagens proporciona maior compreensão dos problemas de pesquisa, uma vez que os dados quantitativos podem ser enriquecidos pela dimensão subjetiva das narrativas. Essa escolha metodológica justifica-se pela natureza interdisciplinar do tema, que perpassa aspectos ambientais, sociais e

institucionais, exigindo análise capaz de apreender a complexidade do fenômeno investigado.

### **3.2 Unidade de análise e público-alvo**

A unidade de análise corresponde à população urbana de Quatro Pontes, município localizado no Oeste do Paraná, que, segundo o Censo Demográfico do IBGE (2023), possui aproximadamente 4.480 habitantes. A amostra foi composta por 122 respostas válidas, obtidas por meio de participação voluntária.

Por se tratar de pesquisa exploratória com amostragem não probabilística, os resultados não têm pretensão de generalização estatística para outros contextos. Contudo, o número de respondentes permite identificar tendências predominantes e padrões de percepção no âmbito municipal, contribuindo para análise situada da implementação da política pública local (Gil, 2008; Lakatos & Marconi, 2010).

A amostra abrangeu diferentes faixas etárias, assegurando heterogeneidade no perfil dos respondentes e ampliando a diversidade de perspectivas sociais consideradas na análise:

- a) Menos de 18 anos: 6 participantes;
- b) 18 a 29 anos: 19 participantes;
- c) 30 a 44 anos: 41 participantes;
- d) 45 a 59 anos: 37 participantes;
- e) 60 anos ou mais: 20 participantes.

Essa distribuição possibilitou captar percepções intergeracionais sobre práticas ambientais e atuação institucional da AQC.

Trata-se de amostra não probabilística por conveniência, obtida por meio de participação voluntária via divulgação digital e rádio local. Assim, os resultados indicam tendências perceptivas da população respondente, não permitindo generalização estatística para o conjunto da população municipal.

### **3.3 Técnicas e instrumentos de coleta**

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário estruturado, elaborado na plataforma Google Forms e aplicado nos meses de junho e julho de 2025. O

instrumento contemplou questões fechadas e abertas, organizadas em eixos temáticos alinhados aos objetivos da pesquisa:

1. Destino dos resíduos antes da criação da AQC;
2. Conhecimento da população sobre a existência e o papel da associação;
3. Frequência e motivos da separação de resíduos;
4. Avaliação da coleta seletiva;
5. Percepção sobre mudanças comportamentais da comunidade;
6. Principais dificuldades enfrentadas no descarte de resíduos;
7. VII. Sugestões de melhoria para o sistema de reciclagem.

A utilização do Google Forms possibilitou agilidade na sistematização das respostas e acessibilidade aos participantes, além de gerar dados organizados automaticamente em planilhas eletrônicas para posterior tratamento. Todos os procedimentos observaram princípios éticos em pesquisa com seres humanos, garantindo anonimato dos respondentes e utilização dos dados exclusivamente para fins acadêmicos.

### **3.4 Processamento e análise dos dados**

Os dados quantitativos foram tabulados automaticamente pela plataforma e tratados por meio de estatística descritiva, com cálculo de frequências e percentuais, permitindo a elaboração de tabelas e gráficos comparativos.

As respostas abertas, de natureza qualitativa, foram submetidas a análise categorial, mediante agrupamento em eixos temáticos para identificação de padrões de percepção, recorrências e pontos de convergência entre os respondentes.

Para interpretar os resultados de forma integrada, adotou-se a perspectiva de método misto, conforme defendem Santos (2010) e Creswell (2014), que ressaltam a importância da combinação de abordagens para ampliar a compreensão de fenômenos sociais complexos. Dessa forma, os dados quantitativos foram analisados por meio de estatística descritiva e cruzamentos entre variáveis relevantes.

Considerando o caráter exploratório da pesquisa e o tamanho da amostra, não foram aplicados testes estatísticos inferenciais, limitando-se a análise à identificação de padrões associativos entre as variáveis investigadas.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

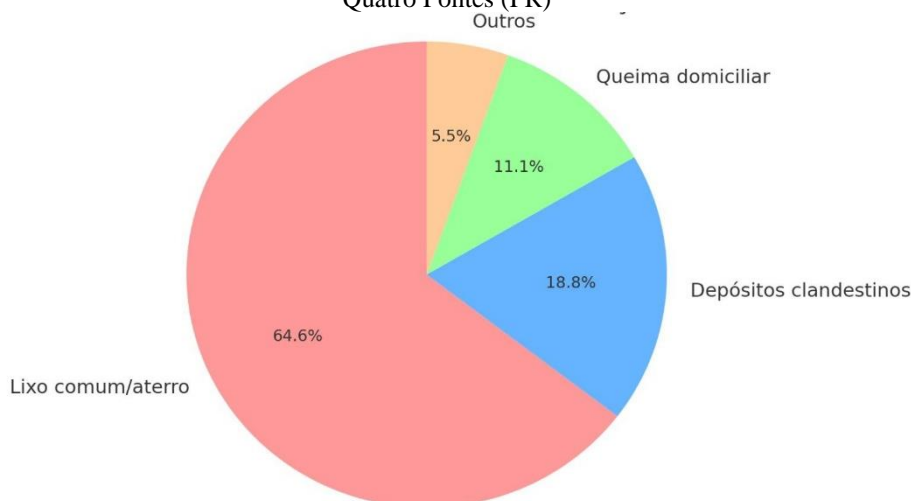
No município de Quatro Pontes, a coleta seletiva é estruturada por meio de arranjo institucional que combina contratação de empresa terceirizada e atuação da Associação Quatropontense de Catadores (AQC). A administração municipal financia a coleta seletiva por meio de empresa contratada, responsável pela coleta domiciliar do material reciclável uma vez por semana na área urbana, com fornecimento de saco de rafia aos moradores para acondicionamento dos resíduos. Na zona rural, a coleta ocorre mensalmente.

Além da logística operacional, o município mantém apoio formal à AQC, incluindo repasse financeiro mensal condicionado ao cumprimento de metas de tonelage de material reciclado, bem como cessão de barracão localizado no parque industrial para triagem e armazenamento dos resíduos. Esse arranjo evidencia a existência de capacidade estatal mínima voltada à organização da política de resíduos sólidos, articulando infraestrutura administrativa e governança colaborativa local.

Essa estrutura institucional também repercute na dinâmica interna da associação. Pesquisa qualitativa realizada com integrantes da AQC identificou que os catadores percebem a associação como espaço de autonomia, reconhecimento e fortalecimento coletivo, evidenciando que os impactos da política pública ultrapassam a dimensão estritamente operacional da coleta seletiva (Boufleuher *et al.*, 2026).

#### 4.1 Práticas de descarte antes e após a criação da AQC

Figura 1. Destino mais comum do lixo antes da criação da associação de reciclagem no município de Quatro Pontes (PR)



Fonte: Pesquisa de campo (2025), gráfico elaborado pelos autores.

Os dados apontam que, antes da criação da Associação Quatro Pontense de Catadores (AQC), predominavam práticas de descarte alinhadas ao modelo linear tradicional, com maior destinação ao lixo comum e presença de práticas ambientalmente inadequadas. Esse cenário evidencia que a existência de diretrizes normativas, por si só, não garante resultados, pois a implementação depende das condições institucionais que sustentam a execução local (Hill & Hupe, 2002; Secchi, 2016).

Após a criação e consolidação da AQC, observa-se mudança nas práticas relatadas, com maior adesão à separação e destinação adequada de resíduos. Esse resultado dialoga com a Proposição 1 (P1), pois sugere que um arranjo local de governança (a associação) contribuiu para viabilizar a prática cotidiana de separação de resíduos, reduzindo custos de coordenação e oferecendo previsibilidade operacional para a população.

Do ponto de vista da Administração Pública, os achados indicam que a implementação territorial da PNRS em municípios de pequeno porte tende a depender de soluções organizacionais complementares ao aparato municipal, especialmente quando a capacidade administrativa é limitada (Santos *et al.*, 2022).

## 4.2 Conhecimento e legitimidade institucional da AQC

Figura 2. Ciência da existência da população de uma associação de reciclagem em Quatro Pontes (PR), julho de 2025



Fonte: Pesquisa de campo (2025)

Os dados indicam elevado nível de conhecimento da população acerca da existência da Associação Quatro Pontense de Catadores (AQC), o que evidencia que o arranjo institucional responsável pela coleta seletiva alcançou visibilidade no âmbito municipal. Esse reconhecimento não se limita à dimensão informativa, mas representa componente relevante da legitimidade institucional da política pública, na medida em que aproxima a estrutura organizacional da comunidade local.

A análise cruzada entre conhecimento da AQC e frequência de separação reforça essa interpretação. Observa-se que, entre os respondentes que afirmam conhecer a associação, a grande maioria declara separar os resíduos “sempre”, enquanto entre aqueles que não possuem conhecimento da AQC há maior proporção relativa de respostas “às vezes” e “raramente”. Esse padrão indica associação consistente entre visibilidade institucional e adesão comportamental, sugerindo que o reconhecimento da organização local está relacionado à consolidação do hábito de separação.

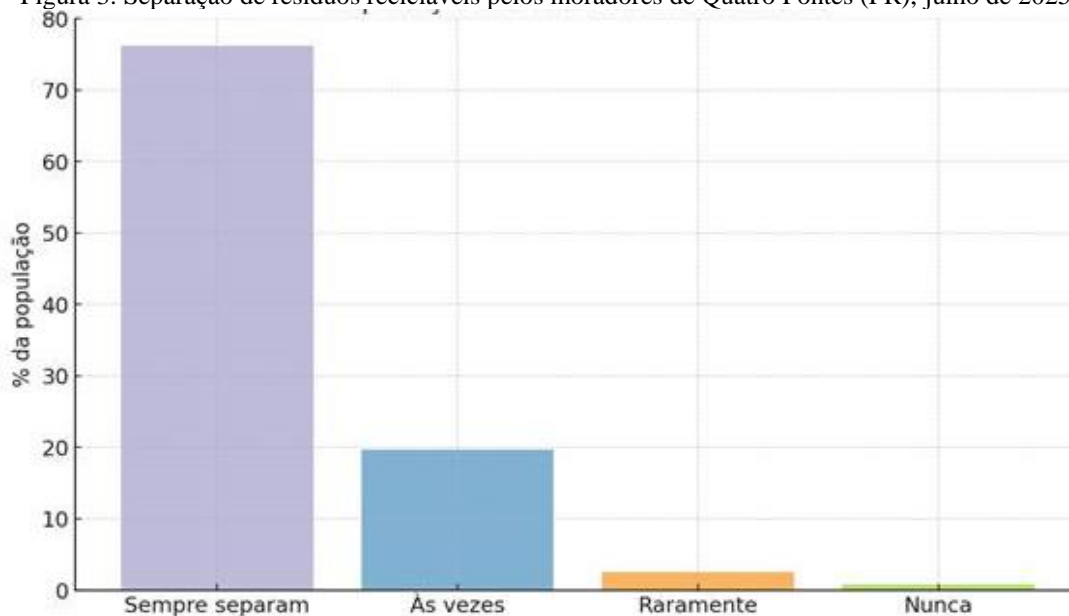
A dimensão simbólica dessa legitimidade também aparece nas narrativas dos próprios catadores, que relatam mudanças graduais na percepção social da atividade de reciclagem, embora persistam estigmas associados ao trabalho com resíduos (Boufleuher *et al.*, 2026).

Tal evidência oferece suporte empírico adicional à Proposição 1 (P1), segundo a qual arranjos locais de governança contribuem para maior adesão às práticas ambientais. Ao mesmo tempo, reforça a dimensão relacional da capacidade estatal mínima, uma vez que a efetividade da política parece depender não apenas da infraestrutura logística organizada pelo município, mas também da construção de legitimidade social e reconhecimento público da associação. Nesse sentido, a implementação da PNRS no contexto analisado revela que mecanismos institucionais tornam-se mais eficazes quando articulados à visibilidade e à confiança comunitária, corroborando achados da literatura sobre capacidades estatais em nível local (Santos *et al.*, 2022).

Assim, os resultados sugerem que, em municípios de pequeno porte, a consolidação da política de resíduos sólidos está associada não apenas à existência formal de estrutura administrativa, mas à integração entre organização institucional e engajamento social, elementos que fortalecem a estabilidade do arranjo ao longo do tempo.

### 4.3 Frequência de separação de resíduos e mudança comportamental

Figura 3. Separação de resíduos recicláveis pelos moradores de Quatro Pontes (PR), julho de 2025



Fonte: Pesquisa de campo (2025)

A alta frequência de separação declarada pelos respondentes indica internalização de prática ambiental consistente com os objetivos da PNRS. Contudo, esse resultado deve ser compreendido como efeito de implementação: políticas públicas produzem resultados

quando diretrizes se conectam a rotinas e arranjos operacionais que tornam o comportamento viável no cotidiano (Hill & Hupe, 2002; Secchi, 2016).

Tabela 1. Faixa etária e frequência de separação de resíduos.

<b>Faixa etária</b>	<b>Sempre</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Raramente</b>	<b>Nunca</b>
18–29 anos	10	7	1	1
30–44 anos	30	10	1	0
45–59 anos	30	5	1	0
60 anos ou mais	18	1	0	0
Menor de 18 anos	5	1	0	0

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo (2025).

A análise cruzada entre faixa etária e frequência de separação revela padrão etário consistente. Observa-se que a prática de separação “sempre” é predominante em todas as faixas etárias, com destaque para o grupo com 60 anos ou mais, no qual a regularidade é praticamente absoluta. Em contraste, a faixa de 18 a 29 anos concentra maior proporção relativa de respostas “às vezes” e as únicas ocorrências de “nunca”, sugerindo que a consolidação do hábito apresenta variações geracionais.

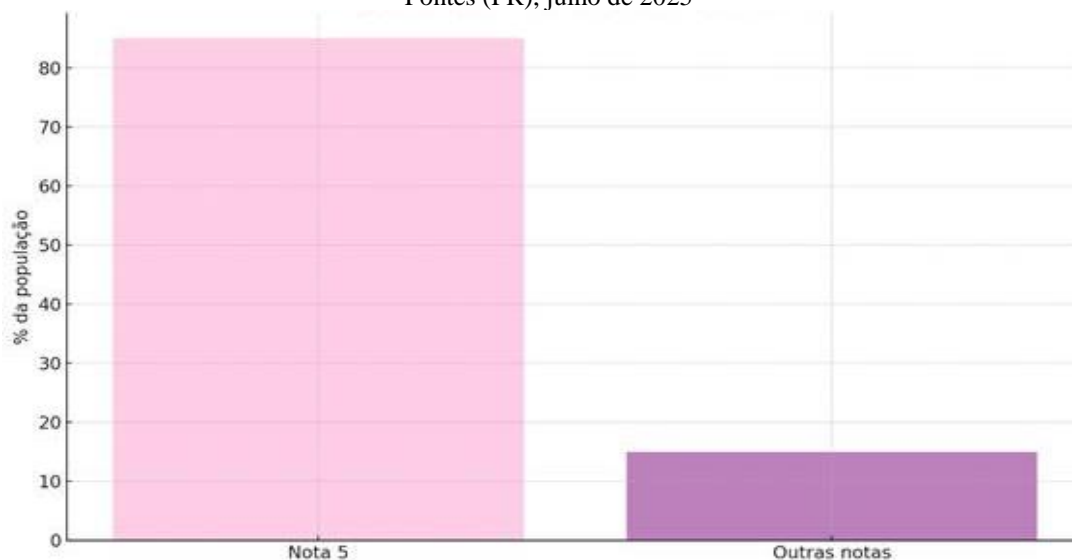
Esse resultado indica que a internalização da prática de separação não ocorre de forma homogênea, mas depende de rotinas sociais, trajetórias de socialização e padrões culturais diferenciados. Tal evidência dialoga com a literatura que compreende a implementação como processo gradual de incorporação de normas às práticas cotidianas (Hill & Hupe, 2002; Secchi, 2016). Para a gestão municipal, os dados sugerem que estratégias de educação ambiental podem demandar abordagens segmentadas por perfil etário, com especial atenção ao público jovem.

Além disso, o achado oferece suporte empírico à Proposição 1 (P1), ao indicar associação entre a existência de arranjo local estruturado, representado pela AQC, e maior adesão às práticas de separação. Simultaneamente, contribui para sustentar a Proposição 3 (P3), na medida em que evidencia que a efetividade observada decorre da combinação entre capacidade estatal mínima expressa na organização logística da coleta e governança colaborativa local, configurando processo híbrido de implementação em município de pequeno porte (Santos *et al.*, 2022).

Os resultados quantitativos dialogam diretamente com evidências qualitativas obtidas junto aos integrantes da AQC, que associam o aumento da separação correta de resíduos ao fortalecimento da comunicação comunitária e à maior aproximação entre associação e moradores (Boufleuher *et al.*, 2026).

#### 4.4 Valorização dos catadores e dimensão socioambiental

Figura 4. Percepção dos moradores sobre a importância da coleta seletiva e da reciclagem em Quatro Pontes (PR), julho de 2025



Fonte: Pesquisa de campo (2025)

Os dados indicam que a maioria dos respondentes atribui elevada importância à reciclagem e reconhece o papel desempenhado pelos catadores no município. Entretanto, a distribuição das respostas revela variações nos níveis de valorização atribuídos ao trabalho desses atores, sugerindo que a consolidação da política pública envolve não apenas adesão técnica à separação de resíduos, mas também dimensões simbólicas e institucionais associadas ao reconhecimento social.

A análise cruzada entre valorização do trabalho dos catadores e frequência de separação evidencia padrão normativo consistente: níveis mais elevados de valorização estão associados à maior regularidade na prática de separação, enquanto níveis mais baixos apresentam menor consistência comportamental. Tal associação sugere que o reconhecimento simbólico da atividade dos catadores atua como elemento de reforço da adesão às práticas ambientais, contribuindo para estabilizar o arranjo local de governança.

Esse resultado oferece suporte empírico à Proposição 2 (P2), ao indicar que legitimidade social e reconhecimento institucional são componentes centrais para a sustentabilidade da política ao longo do tempo. A implementação da PNRS, nesse contexto, não se restringe à existência de infraestrutura logística ou apoio financeiro municipal, mas depende da consolidação de vínculos de confiança e valorização pública dos atores envolvidos.

Sob a perspectiva da Administração Pública, os achados sugerem que estratégias de comunicação institucional, ações educativas e iniciativas de valorização simbólica dos catadores podem fortalecer a governança colaborativa e ampliar a estabilidade do arranjo institucional. Assim, a dimensão socioambiental da política revela-se componente estruturante da capacidade estatal mínima, na medida em que integra reconhecimento social e suporte administrativo como elementos complementares da implementação territorial.

#### **4.5 Desafios operacionais e limites institucionais**

Apesar dos avanços observados nas práticas de separação e no reconhecimento da AQC, os respondentes apontaram dificuldades relacionadas à logística da coleta, organização do descarte e rotinas operacionais. Tais desafios devem ser interpretados à luz do arranjo institucional vigente no município, que combina terceirização da coleta domiciliar, frequência semanal na área urbana e mensal no interior, além de apoio formal à associação por meio de repasse financeiro condicionado à tonelagem reciclada e cessão de infraestrutura física.

Esse modelo evidencia a existência de capacidade estatal mínima, materializada na organização logística e no suporte institucional à AQC. Contudo, os dados indicam que a consolidação da PNRS depende do aperfeiçoamento contínuo dessas estruturas, especialmente no que se refere à comunicação institucional, regularidade operacional e alinhamento entre poder público e comunidade.

Em consonância com estudos sobre implementação em contextos descentralizados (Santos *et al.*, 2022; Rezende *et al.*, 2019), os desafios identificados sugerem que a governança colaborativa amplia a efetividade da política, mas requer sustentação administrativa constante para evitar fragilização do arranjo ao longo do tempo.

Do ponto de vista da Administração Pública, os resultados indicam que municípios de pequeno porte podem alcançar níveis relevantes de implementação quando articulam infraestrutura administrativa básica e arranjos associativos locais, mas que a estabilidade desses resultados depende da continuidade do suporte institucional e do aprimoramento das rotinas de gestão.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo analisou a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos em município de pequeno porte, examinando como arranjos locais de governança e a atuação da Associação Quatropontense de Catadores (AQC) influenciam práticas de separação de resíduos e percepções comunitárias sobre a reciclagem. Os resultados indicam que a efetividade da política pública não decorre exclusivamente de seu desenho normativo, mas da interação entre capacidade institucional municipal, coordenação intersetorial e engajamento social.

Os achados quantitativos deste estudo complementam evidências qualitativas anteriormente produzidas sobre a AQC, reforçando que associações de catadores exercem simultaneamente funções ambientais, sociais e institucionais na implementação territorial da PNRS (Boufleuher *et al.*, 2026). Tal dinâmica sugere que, em municípios de pequeno porte, arranjos colaborativos podem complementar limitações estruturais típicas da administração municipal, funcionando como mecanismos de co-governança ambiental.

Do ponto de vista da Administração Pública, o estudo reforça a importância das capacidades estatais não apenas na dimensão técnico-administrativa — relacionada à infraestrutura, logística e recursos —, mas também na dimensão relacional, que envolve construção de legitimidade, comunicação institucional e articulação com organizações da sociedade civil. A implementação da PNRS, nesse contexto, revela-se processo híbrido, dependente tanto de estruturas formais quanto de redes colaborativas locais.

A análise também demonstra que a economia circular, quando territorializada, exige coordenação institucional contínua e reconhecimento dos atores envolvidos na cadeia de reciclagem. Embora os resultados indiquem avanços significativos no comportamento comunitário, persistem desafios operacionais que evidenciam a necessidade de fortalecimento da capacidade administrativa municipal e de aprimoramento dos mecanismos de gestão da política.

Como contribuição ao campo da Administração Pública, o estudo oferece evidências empíricas sobre a implementação territorializada de política nacional ambiental em contexto de pequena escala, destacando a relevância da governança local como variável explicativa dos resultados observados. Ao evidenciar a interação entre capacidade institucional e arranjos comunitários, o artigo amplia o debate sobre como

políticas públicas ambientais são efetivamente operacionalizadas em municípios com recursos limitados.

Como limitações, reconhece-se que o estudo está circunscrito a único município e baseia-se em dados autodeclarados dos respondentes, o que restringe a generalização estatística dos resultados. Contudo, a análise permite generalização analítica para contextos semelhantes, contribuindo para a compreensão de desafios e potencialidades da implementação da PNRS em municípios de pequeno porte.

Mais do que experiência local de gestão de resíduos, o caso de Quatro Pontes evidencia como políticas ambientais descentralizadas dependem da construção de vínculos institucionais, reconhecimento social e capacidade de coordenação territorial. Em municípios de pequeno porte, a sustentabilidade da PNRS parece emergir menos da robustez burocrática formal e mais da capacidade de articulação entre Estado, comunidade e organizações locais.

## REFERÊNCIAS

BOUFLEUHER, D. J. N. *et al.* A voz dos catadores de Quatro Pontes: identidade, protagonismo feminino e desafios na associação de reciclagem. *International Journal of Environmental Resilience Research and Science (IJERRS)*, v. 8, n. 1, p. 1-16, 2026.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Diário Oficial da União: Brasília, DF*, 2 ago. 2010. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 20 maio 2026.

CINGOLANI, L. The state of state capacity: a review of concepts, evidence and measures. Maastricht: Maastricht University/UNU-MERIT, 2013. (Working Paper, 2013/013). Disponível em: <https://cris.maastrichtuniversity.nl/files/978997/guid-25cb727f-2280-41f0-a1da-ecf3ac48230f-ASSET1.0.pdf>. Acesso em: 20 maio 2026.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRESWELL, J. W. Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 4. ed. Thousand Oaks: Sage, 2014.

DONADELLI, F. Integração de políticas ambientais no Brasil: uma análise de políticas de mudanças climáticas e biodiversidade. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 51, n. 5, p. 734-766, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7612153044>.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. Towards the circular economy: economic and business rationale for an accelerated transition. Cowes, 2013. Disponível em: <https://ellenmacarthurfoundation.org>. Acesso em: 20 maio 2026.

EVANS, P. Government action, social capital and development: reviewing the evidence on synergy. *World Development*, Oxford, v. 24, n. 6, p. 1119-1132, 1996. DOI: [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(96\)00021-6](https://doi.org/10.1016/0305-750X(96)00021-6).

EVIR, M. *Governance: a very short introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2012.

GHISELLINI, P.; CIALANI, C.; ULGIATI, S. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 114, p. 11-32, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HILL, M.; HUPE, P. *Implementing public policy: governance in theory and practice*. London: Sage, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Demográfico 2022: resultados preliminares*. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em: 20 maio 2026.

KIRCHHERR, J.; REIKE, D.; HEKKERT, M. Conceptualizing the circular economy: an analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, Amsterdam, v. 127, p. 221-232, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OSTROM, E. *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. A. Governança e capacidades estatais: uma análise comparativa de programas federais. *Revista de Sociologia e Política*, Curitiba, v. 24, n. 58, p. 121-143, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-987316245806>.

REZENDE, A. J.; DALMÁCIO, F. Z.; SANT'ANNA, F. P. Características determinantes no desempenho ambiental dos municípios paulistas. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 53, n. 2, p. 392-414, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220170342>.

SABATIER, P. A. An advocacy coalition framework of policy change and the role of policy-oriented learning therein. *Policy Sciences*, Dordrecht, v. 21, n. 2-3, p. 129-168, 1988. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00136406>.

SANTOS, B. S. *Um discurso sobre as ciências*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, J. G.; SILVA, A. L. N.; MELO, C. M. O.; MELO, Y. M. Cooperação intermunicipal na Política Nacional de Meio Ambiente: as capacidades estatais importam? *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 56, n. 6, p. 745-771, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220220110>.

SECCHI, L. *Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.