

**Governança Cooperativa e Institucionalismo na Economia Circular: Análise da
Sustentabilidade em Cooperativas de Reciclagem no Estado de São Paulo**

*Cooperative Governance and Institutionalism in the Circular Economy: A Sustainability
Analysis of Recycling Cooperatives in São Paulo State*

*Recebido: 24/07/2025 – Aprovado: 08/09/2025 – Publicado: 1/10/2025
Processo de Avaliação: Double Blind Review*

Fernando Rodrigo Souza

fernandorodrigosouza4@gmail.com

Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (Fatec-Sorocaba)

<https://orcid.org/0000-0003-2874-5680>

RESUMO

Este artigo investiga as disparidades estruturais, institucionais e operacionais que influenciam a sustentabilidade de cooperativas de reciclagem, a partir de um estudo de caso comparativo em três municípios paulistas com diferentes características urbanas. A pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, com triangulação metodológica entre revisão bibliográfica, análise documental e coleta empírica. As evidências foram obtidas por meio de entrevistas com gestores e cooperados, observação direta das rotinas e análise de registros institucionais. Os municípios foram selecionados com base em critérios de porte populacional, densidade urbana e grau de formalização da política de resíduos. Os dados foram organizados em eixos temáticos relacionados à governança, aos impactos socioambientais e aos indicadores operacionais e econômicos. Os resultados indicam que não há relação direta entre o nível de desenvolvimento municipal e a sustentabilidade das cooperativas. A experiência mais estruturada de autogestão ocorreu no município de menor porte, com destaque para a estabilidade das práticas participativas e o vínculo com ações de educação ambiental. Nos municípios de médio e grande porte, observam-se desafios relacionados à instabilidade contratual, à intermediação de comercialização e à baixa participação interna. Conclui-se que a sustentabilidade dessas

organizações depende da articulação entre governança participativa, apoio institucional e políticas públicas permanentes, capazes de integrar as cooperativas às cadeias formais da logística reversa e ampliar seu papel na economia circular.

Palavras-chave: cooperativas de reciclagem; economia circular; autogestão; políticas públicas; gestão de resíduos.

ABSTRACT

This article investigates the structural, institutional, and operational disparities that influence the sustainability of recycling cooperatives, based on a comparative case study conducted in three municipalities of São Paulo state with distinct urban characteristics. The research adopts a qualitative approach of a descriptive and exploratory nature, supported by methodological triangulation involving literature review, document analysis, and empirical data collection. Evidence was obtained through interviews with managers and cooperative members, direct observation of daily routines, and analysis of institutional records. The municipalities were selected based on criteria such as population size, urban density, and the level of formalization of waste management policies. Data were organized into thematic axes related to governance, socio-environmental impacts, and operational and economic indicators. The findings indicate that there is no direct relationship between municipal development levels and cooperative sustainability. The most structured experience of self-management occurred in the smallest municipality, notably characterized by stable participatory practices and strong links with environmental education initiatives. In medium- and large-sized municipalities, challenges were identified regarding contractual instability, intermediary-based commercialization, and limited internal participation. The study concludes that the sustainability of these organizations depends on the articulation between participatory governance, institutional support, and permanent public policies capable of integrating cooperatives into formal reverse logistics chains and strengthening their role in the circular economy.

Keywords: recycling cooperatives; circular economy; self-management; public policies; waste management.

1 INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com os impactos ambientais do modelo linear de produção e consumo, baseado na lógica de extrair, produzir, consumir e descartar, tem impulsionado a busca por soluções mais sustentáveis, entre as quais se destacam a logística reversa e a economia circular (Ellen MacArthur Foundation, 2012; Leite, 2017; Geissdoerfer, Savaget, Bocken & Hultink, 2017; Neves Dos Santos & Verissimo de Oliveira, 2020; Stipp & Voese, 2024). A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010) estabelece diretrizes para integrar responsabilidade compartilhada, reaproveitamento de recursos e práticas de destinação ambientalmente adequada. Nesse contexto, as cooperativas de catadores de materiais recicláveis têm se consolidado como agentes centrais na operacionalização da coleta seletiva e no fortalecimento de cadeias produtivas circulares, atuando tanto na mitigação dos impactos ambientais quanto na promoção de inclusão socioeconômica (Gutberlet & Carenzo, 2020).

O cooperativismo de reciclagem articula dimensões sociais, econômicas e ambientais, mas enfrenta barreiras estruturais e institucionais que limitam sua capacidade de gerar renda estável e alcançar maior escala produtiva (Coelho, Castro & Gobbo, 2011; Almeida, Viana, Ritter & Sellitto, 2014).

A análise crítica dessas organizações é relevante, como apontam Jessop (2010) ; Faria, Coelho & Jard (2016) e de acordo com a Abrema (2024), no relatório anual sobre resíduos sólidos, ao enfatizar a interdependência entre estruturas institucionais, práticas sociais e disputas por legitimidade nos modelos de gestão ambiental, integrando debates de logística reversa, economia circular e economia solidária como eixos estruturantes de transformação produtiva, mas também por sua capacidade de resiliência em contextos de desigualdade social e fragilidade das políticas públicas. Apesar de algumas experiências bem-sucedidas, como as que evidenciam autogestão e integração comunitária, muitas cooperativas permanecem vulneráveis a flutuações de preços de recicláveis, falta de incentivos e dependência de atravessadores (Stipp & Voese, 2024).

Este estudo justifica-se pela necessidade de examinar criticamente a organização e os indicadores de desempenho das cooperativas de reciclagem em distintos contextos territoriais. A análise integra variáveis internas (como governança, renda e volume reciclado) e externas

(infraestrutura urbana, políticas públicas e mercado), permitindo compreender os fatores que favorecem a economia circular. A partir dessas premissas teóricas, a seção metodológica descreve a abordagem adotada para investigar empiricamente essas disparidades. A relevância acadêmica está na contribuição para o debate interdisciplinar sobre logística reversa, institucionalismo e economia solidária, enquanto o impacto social reside no potencial de aprimorar políticas públicas e estratégias empresariais voltadas à valorização do trabalho dos catadores.

O objetivo geral deste artigo é analisar criticamente a dinâmica de funcionamento e os impactos de três cooperativas de reciclagem localizadas em diferentes contextos urbanos, identificando os fatores que condicionam sua sustentabilidade socioambiental e econômica. Especificamente, busca-se: *(i)* comparar os indicadores socioeconômicos e operacionais das cooperativas; *(ii)* avaliar práticas de autogestão e governança interna; *(iii)* identificar disparidades estruturais e institucionais que afetam sua eficiência e resiliência; e *(iv)* propor recomendações para fortalecer o papel das cooperativas na economia circular.

O problema de pesquisa que orienta este trabalho pode ser formulado nos seguintes termos:

Quais variáveis estruturais, institucionais e operacionais explicam as diferenças de desempenho entre cooperativas de reciclagem?

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Logística e Logística Reversa

Inicialmente associada a operações militares e à gestão de suprimentos, a logística passou a desempenhar papel estratégico na dinâmica organizacional contemporânea, sobretudo com a consolidação da industrialização e da globalização. Passou a integrar o planejamento e a gestão das cadeias de suprimento, com foco na eficiência, redução de custos e sincronização dos fluxos materiais e informacionais (Ballou, 1993; Christopher, 2018). A literatura atual, com destaque para Bertaglia (2020) e Novaes (2021), enfatiza a centralidade da logística nas estratégias empresariais, integrando transporte, armazenamento e gestão de estoques de forma sistêmica.

Bowersox, Closs e Bixby Cooper (2023) afirmam que, apesar de ser historicamente compreendida como um conjunto de processos para movimentação eficiente de materiais, a logística atual exige uma abordagem crítica. Essa visão integra os fluxos de materiais e informações ao longo de toda a cadeia de suprimentos, considerando custos, tempo e qualidade, mas também incorporando os desafios ambientais e os princípios da economia circular. Segundo Ballou (1993), a logística corresponde ao planejamento e à coordenação eficiente do fluxo de recursos e informações, desde a origem até o destino final, com foco na entrega confiável e na otimização de processos. Christopher (2018) destaca que a logística deve ser entendida como uma função estratégica, voltada para agregar valor ao cliente e ampliar a competitividade organizacional. Bertaglia (2020) e Novaes (2021) corroboram essa visão ao evidenciar a relevância da logística integrada, especialmente em contextos de alta competitividade e demanda por agilidade.

Pozo (2016) sustenta que a logística abrange atividades primárias, como transporte, controle de estoques e processamento de pedidos, complementadas por atividades de suporte, como planejamento de embalagens e gestão de informações. O objetivo é alinhar eficiência operacional à satisfação do cliente, reduzindo custos e prazos. Oliveira & Galvão Junior (2020) expandem essa perspectiva, defendendo que a logística ultrapassa a mera distribuição física, incorporando uma gestão estratégica e integrada de suprimentos, com foco em flexibilidade e velocidade de resposta.

As demandas crescentes por sustentabilidade remodelaram a logística, incorporando processos que permitem o retorno e a reintegração de materiais aos ciclos produtivos. A logística reversa integra eficiência operacional e economia circular ao promover o retorno de materiais ao ciclo produtivo, reduzir perdas e maximizar o uso de recursos (Leite, 2017; Govindan, Soleimani & Kannan, 2015). Além disso, converte resíduos em insumos com valor econômico e ambiental. Rogers (2007) consolidaram as primeiras bases teóricas do campo, enfatizando sua relevância para a redução de descartes e o fortalecimento de modelos produtivos circulares.

Estudos de referência, como o conduzido por Govindan, Soleimani e Kannan (2015), apontam que a logística reversa é fundamental para cadeias de suprimento sustentáveis, ao mitigar impactos ambientais e permitir a recuperação de materiais valiosos. A legislação brasileira, por meio da Lei nº 12.305/2010, instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecendo a responsabilidade compartilhada e determinando que empresas implementem mecanismos de logística reversa. As normas técnicas, como a ABNT NBR 16156 (2013), definem padrões e procedimentos para o reaproveitamento de resíduos complexos. Lacerda (2002) e Leite (2017), destacam ainda que a logística reversa impulsiona inovação no *design* de produtos e prolonga o ciclo de vida dos recursos.

A importância crescente da logística reversa está diretamente relacionada ao fortalecimento das políticas ambientais e das legislações de responsabilidade compartilhada. Instituída pela Lei nº 12.305/2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos determina que diversos segmentos industriais adotem práticas de logística reversa como forma de assegurar o retorno adequado dos resíduos ao ciclo produtivo, incentivando a destinação ambientalmente correta de produtos e embalagens (Brasil, 2010). A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2016) também aponta a logística reversa como um pilar para políticas de responsabilidade estendida do produtor, alinhando práticas empresariais a padrões de gestão sustentável. Além disso, normas técnicas como a ABNT NBR 16156:2013 orientam processos de manufatura reversa, assegurando padrões de qualidade e eficiência no reaproveitamento de resíduos eletroeletrônicos.

A integração entre logística reversa e economia circular estabelece um paradigma industrial orientado pela regeneração e pela eficiência no uso de recursos. De acordo com a Ellen

MacArthur Foundation (2013), ao contrário do paradigma linear, a economia circular valoriza fluxos regenerativos, nos quais os recursos são recapturados, reutilizados e reinseridos continuamente nos processos produtivos. Geissdoerfer, Savaget, Bocken & Hultink (2017) destacam que essa abordagem exige inovação no design de produtos, nos processos produtivos e nos modelos de negócios, com foco na redução de resíduos e na criação de valor sustentável. Korhonen, Honkasalo & Seppälä (2018) alertam que a implementação da economia circular enfrenta desafios de viabilidade econômica e escalabilidade, o que demanda inovação tecnológica e políticas públicas integradas.

No Brasil, as cooperativas de reciclagem têm papel central na operacionalização de práticas circulares, atuando não apenas na coleta e triagem de resíduos, mas também na promoção da inclusão social de trabalhadores marginalizados (Gutberlet & Carenzo, 2020; Baptista, 2013). Apesar disso, pesquisas como a de Freitas, Araújo, Oliveira & Amorim (2023) evidenciam que essas organizações ainda enfrentam dificuldades estruturais, como baixa valorização dos materiais recicláveis, instabilidade normativa e a ausência de instrumentos efetivos de proteção e inclusão dos catadores nos marcos regulatórios da economia circular no Brasil, como baixa valorização dos materiais recicláveis e ausência de incentivos financeiros estáveis, o que limita sua capacidade de atuação em cadeias produtivas mais complexas.

A análise crítica desse cenário evidencia que, apesar do avanço conceitual e normativo, a logística reversa enfrenta barreiras estruturais e econômicas, como a ausência de infraestrutura adequada, a falta de incentivos financeiros e a baixa valorização de materiais recicláveis. A superação dessas barreiras requer políticas públicas integradas e esforços colaborativos entre Estado, setor privado e sociedade civil. No contexto brasileiro, Munaro & Tavares (2022) alertam que mesmo políticas avançadas no plano normativo, como aquelas voltadas à economia circular na construção civil, ainda enfrentam dificuldades de aplicação concreta devido à fragmentação institucional e à ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação contínua.

A articulação entre logística reversa e economia circular representa uma alternativa produtiva voltada à recuperação de recursos e ao uso eficiente de insumos, promovendo competitividade com menor impacto ambiental (Geissdoerfer, Savaget, Bocken & Hultink, 2017; Kirchherr, Yang, Schulze-Spüntrup, Heerink & Hartley, 2023).

A efetividade da logística reversa e da economia circular transcende questões técnicas, pois depende de contextos institucionais e arranjos de poder. Assim, a próxima seção introduz o referencial do institucionalismo, essencial para compreender como políticas públicas, normas e práticas sociais moldam essas cadeias produtivas, fornecendo um referencial teórico para compreender como políticas públicas, organizações e práticas sociais interagem para viabilizar modelos sustentáveis.

2.2 Abordagens Institucionalistas na Gestão de Resíduos Sólidos

A abordagem institucionalista busca analisar como normas, valores e arranjos sociais influenciam o comportamento coletivo e a estrutura das organizações. Conforme Donsbach (2008), o institucionalismo ajuda a explicar tanto a continuidade de práticas organizacionais quanto as resistências e adaptações a novas dinâmicas sociais e políticas. Na gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU), tal enfoque permite avaliar de que forma regulações, incentivos econômicos e relações de poder influenciam a eficácia das políticas públicas.

A perspectiva institucionalista se diferencia por adotar uma visão sistêmica, voltada para dinâmicas históricas e fatores estruturais que moldam a ação coletiva. Conforme Amenta e Ramsey (2010), essa abordagem vai além de decisões individuais ou variáveis microeconômicas, analisando os arranjos institucionais que sustentam políticas complexas. Em questões ambientais, essa análise é essencial devido à interdependência entre agentes públicos e privados, à necessidade de coordenação em múltiplos níveis (nacional, estadual e municipal) e aos frequentes conflitos sobre alocação de recursos e responsabilidades.

O chamado "novo institucionalismo" (neoinstitucionalismo) ganhou força a partir da década de 1970, redefinindo a compreensão do papel das instituições na sociedade contemporânea. Meyer & Rowan (1977), March & Olsen (1984, 1989) e DiMaggio & Powell (2005) foram pioneiros ao introduzir dimensões simbólicas, culturais e de legitimidade nas análises, que antes eram centradas apenas em regras formais. Essa evolução teórica destacou que organizações e políticas não respondem apenas a incentivos racionais, mas também a pressões normativas e culturais.

Selznick (1996) ressalta a continuidade entre institucionalismo clássico e neoinstitucionalismo, o que permite analisar políticas de resíduos como construções históricas que refletem disputas por poder e legitimidade, já que ambos procuram explicar como as instituições estabilizam as relações sociais. Scott (1987) já destacava que as instituições são construções históricas moldadas por normas, valores e significados coletivos. Em estudos posteriores, Scott (2013) reforça que a transformação institucional tende a ser gradual, ambígua e fortemente dependente do contexto.

Hall & Taylor (1996) sintetizam as vertentes do neoinstitucionalismo em três categorias principais:

- Escolha racional: Fundamentada na ideia de que indivíduos racionais respondem a incentivos institucionais, como propõe North (2019);
- Histórico: Enfatiza o conceito de *path dependence*, segundo o qual decisões passadas condicionam e limitam transformações futuras (Immergut, 1998; Immergut & Anderson, 2008; Steinmo, 2008);
- Sociológico: Destaca o papel de crenças, rituais e mitos na formação da ação social, em linha com Greenwood & Hinings (1996) e Berger & Luckmann (1991).

North (2019) compreende as instituições como instrumentos para reduzir incertezas e promover eficiência econômica. Acemoglu & Robinson (2013), entretanto, ampliam essa visão ao revelar que as instituições podem consolidar relações desiguais de poder, muitas vezes capturadas por elites. Essa abordagem crítica é relevante para políticas ambientais, nas quais o desenho institucional pode reproduzir desigualdades territoriais, como o acesso desigual aos serviços de coleta seletiva e reciclagem.

Segundo Skocpol (2015) e Steinmo, Thelen e Longstreth (2010), o institucionalismo político atribui ao Estado papel central na definição de normas e instituições. Contudo, a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos depende de cooperação com empresas, cooperativas e sociedade civil. Howlett, Perl & Ramesh (2012) contribuem ao analisar o ciclo de políticas públicas, da formulação à avaliação, como resultado da interação entre agentes e instituições. Complementarmente, Cairney (2021) aprofunda essa discussão ao destacar os

conflitos inerentes ao design das políticas públicas, especialmente em contextos fragmentados e com múltiplos interesses setoriais, como no caso da gestão de resíduos sólidos.

Ostrom (2009, 2010, 2011) oferece uma abordagem alternativa, ressaltando que instituições podem surgir de processos autônomos de auto-organização. Por meio do modelo *Institutional Analysis and Development* (IAD), a autora demonstra que comunidades locais podem desenvolver mecanismos de governança mais eficazes que estruturas centralizadas, desde que apoiadas por regras claras, monitoramento e confiança mútua. No Brasil, Filho, Küchler, Nascimento & de Abreu (2014) aplicam essa abordagem para explicar como cooperativas de reciclagem estruturam modelos próprios de gestão.

No Brasil, Cavalcante (2011) observa que o institucionalismo é útil para analisar ambientes com instabilidade normativa e múltiplos atores, como é o caso da gestão de resíduos. Heber & Silva (2014) e Santos & Santos (2022) reforçam a importância de considerar as disputas entre níveis de governo e entre atores públicos e privados na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Ao mesmo tempo, a perspectiva crítica de Jessop (2010) e de Faria, Coêlho & Jard (2016) evidencia como políticas "importadas" ou difundidas em contextos periféricos podem gerar arranjos institucionais inconsistentes com as realidades locais.

A análise institucionalista contemporânea não se limita à descrição das regras formais. Bollier & Helfrich (2019), por exemplo, defendem a valorização de práticas coletivas e do conceito de "*commons*" como formas de resistência e inovação institucional. No caso da gestão de resíduos sólidos, experiências comunitárias, como as cooperativas de catadores, exemplificam arranjos institucionais híbridos que desafiam a lógica puramente mercadológica, ao mesmo tempo em que dependem de suporte público para se manterem viáveis.

Em síntese, a aplicação do institucionalismo à gestão de resíduos sólidos permite não apenas identificar os fatores que explicam a permanência de determinadas práticas, mas também propor novos arranjos institucionais mais participativos, inclusivos e sustentáveis, em consonância com princípios de economia circular e justiça ambiental se em contextos marcados por múltiplos atores, instabilidade normativa e baixa coordenação interinstitucional. Heber & Silva (2014) e Santos & Santos (2022) também destacam o valor dessa abordagem para avaliar a implementação de políticas públicas em setores marcados por fragmentação institucional.

Embora o institucionalismo tradicional não abarque integralmente as dimensões dinâmicas, simbólicas e relacionais das políticas públicas, sua articulação com abordagens críticas como a economia política cultural (Jessop, 2010) e os estudos sobre difusão em contextos periféricos (Faria, Coêlho & Jard, 2016) permite compreender os padrões institucionais como construções disputadas e historicamente situadas. Nesse sentido, adota-se aqui a definição de Searle (2005), segundo a qual instituições são sistemas coletivamente aceitos de regras, procedimentos e práticas que produzem fatos institucionais. Aplicando essa definição à análise de uma legislação nacional, é possível entender o ordenamento jurídico como uma instituição política estruturante. A perspectiva organizacional de March & Olsen (1984) permite ainda considerar o governo como uma entidade institucional capaz de ser analisada segundo instrumentos clássicos da gestão, como a análise de lacunas.

A articulação entre os aportes de Tolbert & Zucker (1983), Greenwood & Hinings (1996), Selznick (1996) e, mais recentemente, de Bollier & Helfrich (2019), contribui para uma leitura crítica da política pública em análise, incorporando elementos de insurgência institucional, poder coletivo e práticas comuns como formas de resiliência institucional em contextos vulneráveis.

2.3 Cooperativismo e Economia Circular na Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

O cooperativismo moderno remonta a 1844, em Rochdale, Inglaterra, quando um coletivo de trabalhadores procurou soluções comunitárias para enfrentar a exploração e as condições precárias de trabalho impostas pela Revolução Industrial. A partir dessa conjuntura, as cooperativas passaram a ser reconhecidas como formas coletivas de enfrentamento à exploração social, promovendo autogestão, solidariedade e melhoria das condições de vida (Singer, 2002, 2022; Schneider, 2009).

No Brasil, o marco regulatório das cooperativas é a Lei nº 5.764/71, que as define como associações civis com personalidade jurídica própria, voltadas à prestação de serviços aos seus membros, sem estarem sujeitas a falência (Brasil, 1971). Ao contrário das empresas convencionais, o cooperativismo valoriza objetivos sociais e coletivos, utilizando o capital como meio de transformação social, e não como fim exclusivo (Laville, 2009; Singer, 2022). Seus princípios fundamentais, como adesão voluntária, gestão democrática, participação econômica e

autonomia, foram revisados pela Aliança Cooperativa Internacional em 1995 e ainda norteiam essas organizações (Jacques; Lars & Victor, 2014).

As cooperativas de trabalho, regulamentadas pela Lei nº 12.690/2012, configuram um setor estratégico voltado à inclusão socioeconômica e à geração de renda para grupos vulneráveis. Com base nesse panorama, as cooperativas de reciclagem se destacam ao integrar dimensões econômicas, sociais e ambientais, atuando na coleta seletiva e valorização dos resíduos sólidos urbanos (RSU). Sua contribuição está na mitigação dos impactos ambientais do descarte inadequado e no fortalecimento do desenvolvimento sustentável (Santos, 2012; Monteiro; Vieira & Pereira, 2015; Silva & Sauka, 2024).

No contexto brasileiro, as cooperativas de catadores desempenham papel central no sistema de reciclagem, servindo como elo essencial entre a coleta de resíduos e a cadeia produtiva da economia circular. Estimativas da Abrema (2024) indicam que aproximadamente 70% do volume reciclado no país é coletado por catadores e cooperativas, evidenciando sua importância para a gestão de resíduos. Mesmo assim, a taxa nacional de reciclagem é de apenas 8% dos RSU gerados, revelando um grande potencial de ampliação, desde que apoiada por políticas públicas consistentes e investimentos em infraestrutura.

Os resíduos sólidos urbanos (RSU), resultantes de atividades urbanas, industriais e comerciais, demandam gestão integrada que envolve limpeza, triagem, reciclagem e destinação final, conforme definido pela PNRS (Brasil, 2010) e diretrizes do SNIS (Brasil, 2023). Em 2024, o Brasil gerou cerca de 80,96 milhões de toneladas de RSU, dos quais apenas 58,5% foram enviados a aterros sanitários regularizados. O restante foi descartado inadequadamente, agravando a poluição do solo e da água, além de aumentar a emissão de gases de efeito estufa (Abrema, 2024).

Estima-se que os catadores organizados em cooperativas recuperem cerca de um quinto dos materiais recicláveis destinados à indústria, contribuindo não apenas para o reaproveitamento de recursos, mas também para a inclusão produtiva e valorização social de trabalhadores historicamente marginalizados. Ao diminuir a pressão sobre aterros e lixões, essas organizações viabilizam geração de renda e formalização do trabalho de milhares de catadores, conforme apontam estudos sobre logística reversa e reciclagem (Adlmaier & Sellitto, 2007; Abrema, 2024).

O Brasil apresenta uma das mais altas taxas de reciclagem de alumínio no mundo, com índices superiores a 97% para latas, resultado da integração entre a indústria, as cooperativas e os sistemas de logística reversa (Ramalho & Sellitto, 2013). A cadeia de valor da reciclagem envolve diversos agentes, catadores independentes, cooperativas, sucateiros e recicladores industriais. As cooperativas atuam na coleta, triagem e enfardamento, comercializando materiais para intermediários ou diretamente para a indústria. Apesar dos avanços, a ausência de escala produtiva e a intermediação de atravessadores ainda impõem limitações estruturais à rentabilidade e à autonomia das cooperativas, reforçando sua vulnerabilidade frente à lógica de mercado (Coelho, Castro & Gobbo, 2011; Almeida, Viana, Ritter & Sellitto, 2014).

A concepção contemporânea de economia circular, inicialmente formulada por Pearce & Turner (2008) a partir de uma lógica de reintegração sistêmica de recursos, foi posteriormente difundida em escala global pela Ellen MacArthur Foundation (2012), incorporando princípios de regeneração e fechamento de ciclos produtivos. Autores como Stahel (2013) e Ghisellini, Cialani & Ulgiati (2016) destacam que a economia circular transcende o mero reaproveitamento de materiais, propondo um redesenho dos processos produtivos com foco em eficiência material, extensão do ciclo de vida e redução de externalidades ambientais. Estudos recentes questionam a implementação da economia circular em países periféricos, destacando barreiras culturais, econômicas e regulatórias (Pengue, 2009; Ranta, Aarikka-Stenroos & Väisänen, 2021; Silvestrim, Rivas, Vieira & Santana, 2022). Pengue (2009) enfatiza a necessidade de integrar fundamentos da economia ecológica para compreender os conflitos entre sociedade e natureza que limitam a eficácia de modelos circulares.

Estudos recentes evidenciam que as cooperativas de catadores são agentes-chave para a economia circular, atuando na logística reversa e na estruturação de cadeias de suprimento sustentáveis (Geissdoerfer, Savaget, Bocken & Hultink, 2017; Kirchherr, Yang, Schulze-Spüntrup, Heerink & Hartley, 2023). Pesquisas contemporâneas, como as de Lüdeke-Freund, Gold & Bocken (2019) e Valencia, Bocken, Loaiza & De Jaeger (2023), ressaltam ainda o valor social agregado dessas práticas, especialmente em contextos urbanos de países emergentes.

Apesar dos avanços, subsistem entraves estruturais, entre eles as condições laborais precárias, a limitação de recursos técnicos e a ausência de articulação institucional mais robusta

e a baixa integração entre políticas públicas, setor privado e organizações cooperativas. Estudos sugerem que a articulação entre economia solidária, tecnologias da Indústria 4.0 e estratégias de gestão do conhecimento pode ampliar a competitividade e a sustentabilidade das cooperativas (Marchi de Almeida, Machado Gervasio Teles, Barros Gonzalez Tavares, & Muniz Junior., 2022; Jones & Comfort, 2017). Além disso, a inclusão das cooperativas nas cadeias formais de logística reversa exige políticas de incentivo e regulamentações que valorizem a contribuição ambiental e social desses empreendimentos (Aquino, Pereira, França, & Cavalcante2024; Streit, Guarnieri, Sousa & Camillis, 2023).

Dessa forma, o cooperativismo de reciclagem se apresenta como um mecanismo capaz de articular as dimensões econômica, social e ambiental. Ao gerar renda, reduzir desigualdades e promover práticas alinhadas à economia circular, essas organizações oferecem um caminho estratégico para o avanço da sustentabilidade urbana e para o enfrentamento dos desafios relacionados aos resíduos sólidos no Brasil.

3 METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, estruturada a partir de uma triangulação de técnicas, combinando revisão de literatura, análise documental e estudo de caso múltiplo comparativo. A escolha dessa abordagem está alinhada à recomendação de Yin (2018) e Creswell & Creswell (2022), para quem pesquisas que buscam compreender fenômenos complexos em contextos reais demandam a integração de diferentes fontes de evidências. Assim, optou-se por analisar três cooperativas de reciclagem inseridas em municípios de portes distintos, com o objetivo de investigar as disparidades estruturais e institucionais que afetam sua eficiência e sustentabilidade.

A revisão de literatura foi conduzida, seguindo as orientações de Bardin (2015) quanto ao mapeamento, categorização e interpretação de temas centrais relacionados à economia circular, logística reversa e cooperativismo. Esta etapa permitiu consolidar um referencial teórico, que fundamentou tanto a análise dos dados coletados quanto a comparação entre os

contextos estudados. Em paralelo, realizou-se uma análise documental baseada no método proposto por Cellard (2014), com exame de legislações federais e municipais, planos de gestão de resíduos sólidos, relatórios operacionais e registros internos das cooperativas. O objetivo foi compreender as condições normativas, organizacionais e econômicas que influenciam a atuação dessas organizações.

A coleta de dados empíricos adotou um delineamento de estudo de caso comparativo, como proposto por Stake (1995) e Yin (2018), destacando-se pela capacidade de explorar modelos de governança, processos de inovação e estratégias de gestão em contextos reais. Foram selecionadas três cooperativas com diferentes portes, considerando variáveis como número de cooperados, desempenho econômico, estratégias de comercialização e integração com políticas públicas. As técnicas de pesquisa incluíram entrevistas semiestruturadas com gestores, cooperados e técnicos, realizadas segundo as orientações de Minayo (2014) e Lakatos & Marconi (2021), observação direta não participante das rotinas operacionais, conforme Flick (2009), e levantamento de dados secundários em relatórios institucionais e bases públicas.

A triangulação metodológica, conforme proposta por Denzin (2018), foi utilizada para cruzar os achados das entrevistas, dos documentos analisados e das observações *in loco*, garantindo maior consistência e validade interna aos resultados. Para o tratamento dos dados, aplicou-se a análise de conteúdo de Bardin (2015), com categorização em eixos temáticos relacionados à governança, indicadores socioeconômicos e impactos socioambientais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise comparativa das três cooperativas evidencia diferenças relevantes em termos de práticas de gestão, modelos de liderança participativa e estratégias de inovação voltadas à eficiência operacional. Essas disparidades afetam diretamente a competitividade, a sustentabilidade financeira e a capacidade de adaptação às mudanças do mercado de recicláveis. Os municípios analisados diferem quanto à densidade populacional, renda média e grau de articulação com o poder público, o que influencia a capacidade operacional e o nível de autogestão das organizações.

No município de menor porte (A), com cerca de 50 mil habitantes e renda *per capita* estimada em R\$ 1.100, a cooperativa apresenta elevado grau de autogestão, com práticas democráticas consistentes e ampla participação nas decisões. Apesar de uma infraestrutura modesta, composta por galpão, prensas e veículo adaptado, a organização alcança resultados expressivos: 120 toneladas mensais de resíduos reciclados e renda média entre R\$ 1.200 e R\$ 1.400 por cooperado. A cobertura da coleta seletiva é estimada em 13%, acompanhada de ações permanentes de educação ambiental, o que fortalece a relação com a comunidade.

Já no município de médio porte (B), com cerca de 180 mil habitantes, a cooperativa processa aproximadamente 300 toneladas mensais, um volume superior ao da cooperativa de pequeno porte. Contudo, a renda média (R\$ 800 a R\$ 1.200) é inferior, evidenciando problemas de governança e dependência de atravessadores para a comercialização dos materiais. As práticas de autogestão são classificadas como moderadas, com participação parcial dos cooperados nas decisões e ações educativas pontuais. A relação com o poder público é instável, com contratos intermitentes que afetam a sustentabilidade financeira.

No município de grande porte (C), que conta com mais de 700 mil habitantes e infraestrutura avançada, a cooperativa apresenta um cenário paradoxal. Apesar da cobertura de coleta seletiva em 60% da área urbana, a autogestão é limitada, com baixa participação decisória e forte dependência do contrato público para manutenção das operações. A renda média varia entre R\$ 1.300 e R\$ 1.600, mas há carência de ações socioeducativas contínuas e dificuldade na inclusão social de novos catadores.

A Tabela 1 apresenta os principais indicadores socioeconômicos, operacionais e institucionais das experiências analisadas:

Tabela 1
Indicadores comparativos das três cooperativas estudadas

Indicador	Município A (pequeno porte)	Município B (médio porte)	Município C (grande porte)
Distância da capital (km)	230	100	90
População estimada	~50.000	~180.000	>700.000
Densidade demográfica (hab/km ²)	48,2	417	1.572
Renda <i>per capita</i> (R\$)	~1.100	~1.700	>2.300
Escolaridade média (anos)	8,3	9,3	10,6
Número de cooperados	44 + 22 autônomos	62	50
Volume reciclado mensal (t/mês)	120	300	Não disponível
Renda média mensal (R\$)	1.200 – 1.400	800 – 1.200	1.300 – 1.600
Cobertura da coleta seletiva (%)	~13%	Não informado	~60%
Grau de autogestão	Elevado	Moderado	Limitado
Participação decisória	Ampla	Parcial	Reduzida
Vinculação com poder público	Convênio estável	Intermitente	Contrato formalizado
Educação Ambiental	Contínua	Pontual	Ocasional

Fonte: Dados primários (2021–2025); IBGE (2024); Brasil (2023), Abrema (2024); sistematização própria.

A análise dos dados demonstra que o grau de desenvolvimento socioeconômico do município não garante a sustentabilidade das cooperativas, evidenciando a dependência de arranjos institucionais frágeis e de políticas públicas intermitentes, muitas vezes moldadas por interesses setoriais. A experiência mais sólida

Em contrapartida, nos contextos de maior porte, apesar da disponibilidade de infraestrutura e contratos públicos, observa-se um esvaziamento progressivo da autonomia organizativa. A dependência das estruturas institucionais e a lógica funcionalista limitam a potência política da autogestão, restringindo-a a uma formalidade administrativa.

Conclui-se que, embora o contexto urbano e os indicadores socioeconômicos influenciem as condições objetivas de funcionamento das cooperativas, é a combinação entre protagonismo coletivo, vínculo comunitário e apoio público continuado que determina a viabilidade de práticas sustentáveis, democráticas e transformadoras no campo da gestão de resíduos sólidos.

Com base na análise dos indicadores técnicos, operacionais e socioambientais apresentados anteriormente, foi possível sistematizar uma comparação entre as cooperativas

avaliadas, com ênfase em quatro dimensões centrais: impacto social, impacto ambiental, impacto econômico e impacto institucional. A seguir, a Tabela 2 organiza esses impactos segundo a realidade específica de cada município, permitindo identificar os principais pontos fortes e fragilidades de cada cooperativa, à luz de seu território e contexto operacional.

A Tabela 2 evidencia desigualdades estruturais entre as cooperativas estudadas, indicando a necessidade de políticas públicas customizadas que considerem as especificidades territoriais, a maturidade organizacional e o grau de institucionalização das cooperativas. Para além das métricas operacionais e quantitativas, a compreensão do papel das cooperativas de reciclagem exige a incorporação de dimensões qualitativas.

Tabela 2
Impactos comparativos entre cooperativas de reciclagem por dimensão

Dimensão de Impacto	Cooperativa A	Cooperativa B	Cooperativa C
Social	Alta inclusão de catadores; capacitação frequente	Apoio limitado à capacitação; vínculos frágeis com autônomos	Baixa adesão dos cooperados e pouca mobilização interna
Ambiental	Redução relevante de resíduos nos aterros e ação educativa contínua	Volume expressivo de coleta, mas baixa triagem qualitativa	Coleta restrita ao centro urbano, com baixa capilaridade
Econômico	Renda estável e práticas de comercialização direta	Oscilações de receita e dependência de atravessadores	Renda inferior ao ideal; dificuldade de escoamento
Institucional	Presença em conselhos, reconhecimento local	Relação intermitente com o poder público	Ausência de apoio jurídico ou técnico estruturado

Fonte: Sistematização própria.

Aspectos como governança interna, inclusão social, articulação institucional e reconhecimento territorial revelam o potencial transformador dessas organizações. A seguir, apresentam-se duas tabelas que sistematizam essas dimensões com base na observação empírica e na realidade concreta de três cooperativas localizadas no interior paulista, cujos nomes foram preservados para fins analíticos.

A Tabela 3 demonstra diferentes níveis de maturidade institucional entre as cooperativas, com destaque para a importância de regras claras, participação coletiva e estabilidade organizacional para o fortalecimento da autogestão.

Tabela 3
Indicadores qualitativos de governança e participação interna

Indicador de Governança	Cooperativa A	Cooperativa B	Cooperativa C	Observações
Realização de assembleias regulares	Sim	Parcial	Não	Reflete grau de institucionalização
Participação nas decisões internas	Alta	Média	Baixa	Indica grau de horizontalidade
Regimento interno atualizado	Sim	Não	Não	Relevante para transparência e previsibilidade
Divisão transparente de lucros	Sim	Parcial	Não	Afeta coesão e equidade interna

Fonte: Sistematização própria.

A Tabela 4 reforça a centralidade das cooperativas como agentes sociopolíticos no território. Sua inserção comunitária e o reconhecimento institucional são fatores que influenciam diretamente sua sustentabilidade social e capacidade de articulação com o poder público.

Tabela 4
Indicadores qualitativos de inclusão e reconhecimento social

Indicador Social	Cooperativa A	Cooperativa B	Cooperativa C	Observações
Inclusão de pessoas vulneráveis	Alta	Média	Baixa	Considera perfil dos cooperados
Ações socioeducativas	Frequente	Pontual	Inexistente	Sinaliza grau de engajamento social
Participação em eventos públicos	Ativa	Irregular	Nenhuma	Indica visibilidade comunitária
Reconhecimento institucional	Positivo	Parcial	Inexpressivo	Reflete reputação e articulação externa

Fonte: Sistematização própria.

Esses resultados indicam que a autonomia organizativa e a capacidade de autogestão são determinantes para a sustentabilidade das cooperativas, mais do que o tamanho da cidade ou o volume de materiais processados. A falta de políticas públicas contínuas e integradas fragiliza os

arranjos institucionais nos municípios de maior porte, que tendem a operar de maneira mais dependente e menos participativa.

Conclui-se que o modelo de referência é a cooperativa do município A, cuja prática de autogestão e integração territorial aponta caminhos para fortalecer a economia circular e as cadeias de reciclagem em contextos diversos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam que a sustentabilidade organizacional das cooperativas está vinculada à adoção de práticas consistentes de governança interna, ao uso sistemático de indicadores operacionais e à estabilidade das parcerias institucionais. Observou-se que a autogestão tende a se fortalecer quando associada à gestão estratégica, à transparência nos processos decisórios e à capacidade de inovação organizacional. A análise comparativa dos contextos revela que, mesmo diante de limitações estruturais, as cooperativas podem alcançar maior efetividade e resiliência institucional, especialmente quando conseguem articular participação coletiva, planejamento técnico e diálogo com o poder público. Esses elementos favorecem sua consolidação como unidades produtivas integradas à economia circular.

Em todos os casos analisados, identificaram-se lacunas no apoio institucional que comprometem a sustentabilidade das cooperativas e limitam a efetividade de políticas públicas duradouras e inclusivas. Tais fragilidades refletem um cenário mais amplo de governança fragmentada, caracterizado pela baixa articulação entre os diferentes níveis de governo e pela carência de mecanismos estruturados de cooperação interinstitucional e aprendizagem coletiva (Kim, Swann & Feiock, 2020).

Apesar dos avanços normativos, a integração das cooperativas às cadeias formais de logística reversa ainda enfrenta limitações impostas por entraves institucionais e de mercado. Estudos como os de Murray, Skene e Haynes (2017) e Valencia, Bocken, Loiza & De Jaeger (2023) evidenciam que a ausência de políticas públicas estáveis, aliada à volatilidade dos preços dos recicláveis e à intermediação comercial, compromete a autonomia financeira das cooperativas e restringe seu papel na consolidação da economia circular no Brasil. Esses desafios

indicam que as políticas ambientais ainda carecem de instrumentos eficazes de fomento e financiamento, capazes de ampliar a capacidade operacional dessas organizações e reduzir disparidades regionais.

Mais do que um diagnóstico, os achados apontam para a necessidade de reposicionar as cooperativas como agentes estratégicos na agenda de desenvolvimento sustentável. A consolidação de redes de cooperação entre cooperativas, setor privado e poder público, aliada a investimentos em capacitação técnica e inovação, constitui uma estratégia central para superar a lógica linear e viabilizar cadeias de reciclagem mais integradas, eficientes e socialmente inclusivas.

REFERÊNCIAS

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2013). *NBR 16156: Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos — Requisitos para atividade de manufatura reversa*. Rio de Janeiro: ABNT.

ABREMA- Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente. (2024). *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil*. Recuperado em 16 de julho de 2025 de <https://www.abrema.org.br/panorama/>

Acemoglu, D., & Robinson, J. (2013). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Currency.

Adlmaier, D., & Sellitto, M. A. (2007). Embalagens retornáveis para transporte de bens manufaturados: um estudo de caso em logística reversa. *Production*, 17(2), 395–406. <https://doi.org/10.1590/s0103-65132007000200014>

Almeida, F. A. de, Viana, A. P. S., Ritter, Á. M., & Sellitto, M. A. (2014). Waste collectors cooperatives and reverse logistics networks: double case study. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação E Tecnologia Ambiental*, 17(17), 3376–3387. <https://doi.org/10.5902/2236117010911>

Amenta, E., & Ramsey, K. M. (2010). Institutional Theory. In: *Handbooks of Sociology and Social Research* (p. 15–39). Springer New York.

Aquino, L. B. de A., Pereira, E. S., França, N. S., & Cavalcante, Z. P. (2024). A gestão de riscos socioambientais como estratégia de prevenção e mitigação dos efeitos negativos da atuação empresarial sobre o meio ambiente e a sociedade. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 16(11), e6593. <https://doi.org/10.55905/cuadv16n11-127>

Ballou, R. H. (1993). *Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. Atlas.

Baptista, V. F. (2013). Liberdade pelo trabalho ou trabalho pela liberdade? O caso dos catadores de materiais recicláveis - doi: 10.5102/RBPP.v3i1.2061. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, 3(1). <https://doi.org/10.5102/rbpp.v3i1.2061>

Bardin, L. (2015). *Análise de Conteúdo*. Edições 70.

Berger, P. L., & Luckmann, T. (1991). *A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento*. Editora Vozes.

Bertaglia, P. R. (2020). *Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento*. Saraiva Uni.

Bollier, D., & Helfrich, S. (2019). *Free, fair, and alive: The insurgent power of the commons*. New Society.

Bowersox, D., Closs, D., & Bixby Cooper, M. (2023). *Supply chain logistics management ISE* (6^a ed). McGraw-Hill Education.

Brasil. (1971). *Lei n.º 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências*. Recuperado em 22 de julho de 2025 de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15764.htm

Brasil. (2010). *Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)*. Recuperado em 16 de julho de 2025 de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm

Brasil. Ministério das Cidades. (2023). *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS: Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos*. Recuperado em 16 de julho de 2025 de <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos-snis>

Cairney, P. (2021). The politics of policy design. *EURO Journal on Decision Processes*, 9(100002), 100002. <https://doi.org/10.1016/j.ejdp.2021.100002>

Cavalcante, P. (2011). Descentralização de políticas públicas sob a ótica neoinstitucional: uma revisão de literatura. *Revista de administração pública*, 45(6), 1781–1804. <https://doi.org/10.1590/s0034-76122011000600008>

Cellard, A. (2014). A análise documental. In J. Poupart, L. H. Deslauriers, J.-P. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer & A. Pires (Eds.), *A pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos* (4ª ed., pp. 295–316). Petrópolis: Vozes.

Christopher, M. (2018). *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*. Cengage Learning.

Coelho, T. M., Castro, R., & Gobbo, J. A., Jr. (2011). PET containers in Brazil: Opportunities and challenges of a logistics model for post-consumer waste recycling. *Resources, Conservation, and Recycling*, 55(3), 291–299. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2010.10.010>

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6ª ed). SAGE Publications.

Denzin, N. K. (2018). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Routledge.

DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (2005). The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *RAE - Revista de Administracao de Empresas*, 45(2), 74–89. Retrieved from <https://periodicos.fgv.br/rae/article/view/37123>

Donsbach, W. (2008). *The international encyclopedia of communication: 12 Volume set*. Wiley-Blackwell.

Ellen MacArthur Foundation. (2012). *Towards the circular economy*. London: Ellen MacArthur Foundation. Recuperado em 21 de julho de 2025 de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an>

Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*. Cowes: Ellen MacArthur Foundation. Recuperado em 16 de julho de 2025 de <https://www.greenpolicyplatform.org/research/towards-circular-economy-economic-and-business-rationale-accelerated-transition>

Faria, C. A. P., Coêlho, D. B., & Jard, S. (Eds.). (2016). *Difusão de políticas públicas*. São Paulo: Editora da UFABC.

Filho, J., Küchler, J., Nascimento, L., & de Abreu, M. C. S. (2009). Gestão ambiental regional: usando o IAD Framework de Elinor Ostrom na “análise política” da gestão ambiental da região metropolitana de Porto Alegre. *Organizações & Sociedade*, 16(51), 609–627. <https://doi.org/10.1590/S1984-92302009000400001>

Flick, U. (2009). *An Introduction to Qualitative Research* (4ª ed). SAGE Publications.

Freitas, F. C. H. P., Araújo, E. T., Oliveira, R. T. D., & Amorim, R. M. (2023). A nova política nacional de economia circular e a proteção e inclusão de catadores(as) de resíduos no Brasil. *ENEPCP*. <https://anepecp.org/ojs/index.php/br/article/view/335>

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy – a new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>

Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of cleaner production*, 114, 11–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>

Govindan, K., Soleimani, H., & Kannan, D. (2015). Reverse logistics and closed-loop supply chain: A comprehensive review to explore the future. *European Journal of Operational Research*, 240(3), 603–626. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.07.012>

Greenwood, R., & Hinings, C. R. (1996). Understanding radical organizational change: Bringing together the old and the new institutionalism. *Academy of management review*, 21(4), 1022. <https://doi.org/10.2307/259163>

Gutberlet, J., & Carenzo, S. (2020). Waste pickers at the heart of the circular economy: A perspective of inclusive recycling from the global south. *Worldwide Waste Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(1), 6. <https://doi.org/10.5334/wwwj.50>

Hall, P. A., & Taylor, R. C. R. (1996). Political science and the three new institutionalisms. *Political Studies*, 44(5), 936–957. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb00343.x>

Heber, F., & Silva, E. M. da. (2014). Institucionalização da Política Nacional de Resíduos Sólidos: dilemas e constrangimentos na região metropolitana de Aracaju (SE). *Revista de administração pública*, 48(4), 913–937. <https://doi.org/10.1590/0034-76121537>

Howlett, M., Perl, A., & Ramesh, M. (2012). *Política Pública- Seus ciclos e subsistemas- Uma abordagem integradora*. Elsevier.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2024). *Cidades e estados: Dados demográficos e socioeconômicos*. Recuperado em 16 de julho de 2025 de <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>

Immergut, E. M. (1998). The theoretical core of the new institutionalism. *Politics & Society*, 26(1), 5–34. <https://doi.org/10.1177/0032329298026001002>

Immergut, E. M., & Anderson, K. M. (2008). Historical institutionalism and west European politics. *West European Politics*, 31(1–2), 345–369. <https://doi.org/10.1080/01402380701835165>

Jacques, D., Lars, H., & Victor, P. (2014). *Social enterprise and the third sector: Changing European landscapes in a comparative perspective* (J. Defourny, L. Hulgard, & V. Pestoff, Orgs.; 1^a ed). Routledge.

Jessop, B. (2010). Cultural political economy and critical policy studies. *Critical Policy Studies*, 3(3–4), 336–356. <https://doi.org/10.1080/19460171003619741>

Jones, P., & Comfort, D. (2017). Towards the circular economy: A commentary on corporate approaches and challenges. *Journal of Public Affairs*, 17(4), e1680. <https://doi.org/10.1002/pa.1680>

Kim, S. Y., Swann, W. L., & Feiock, R. C. (2020). Collective learning and institutional collective action in fragmented governance. In: *Knowledge and Space* (p. 351–373). Springer International Publishing.

Kirchherr, J., Yang, N.-H. N., Schulze-Spüntrup, F., Heerink, M. J., & Hartley, K. (2023). Conceptualizing the circular economy (revisited): An analysis of 221 definitions. *Resources, Conservation, and Recycling*, 194(107001), 107001. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107001>

Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular economy: the concept and its limitations. *Ecological economics: The Journal of the International Society for Ecological Economics*, 143, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>

Lacerda, L. (2001). *Logística reversa: Uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais* (Sargas – Competência em Logística). Coppead-UFRJ.

Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2021). *Técnicas de pesquisa*. GEN Atlas.

Laville, J.-L. (2009). A economia solidária: Um movimento internacional. *Revista crítica de ciências sociais*, 84, 7–47. <https://doi.org/10.4000/rccs.381>

Leff, E. (2009). Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes. *Educação & Realidade*, 34(3). Recuperado de <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/9515>

Leff, E. (2023). El conflicto de la vida: la falta en ser y la voluntad de poder. *Desenvolvimento E Meio Ambiente*, 62. <https://doi.org/10.5380/dma.v62i0.84879>

Leite, P. R. (2017). *Logística reversa: Sustentabilidade e competitividade*. Saraiva Uni.

Lüdeke-Freund, F., Gold, S., & Bocken, N. M. P. (2019). A review and typology of circular economy business model patterns: Circular economy business models. *Journal of Industrial Ecology*, 23(1), 36–61. <https://doi.org/10.1111/jiec.12763>

March, J. G., & Olsen, J. P. (1984). The new institutionalism: Organizational factors in political life. *The American Political Science Review*, 78(3), 734–749. <https://doi.org/10.2307/1961840>

March, J. G., & Olsen, J. P. (1989). *Organizational basis of politics*. Free Press.

Marchi de Almeida, I., Machado Gervasio Teles, G., de Barros Gonzalez Tavares, T., & Muniz Junior, J. (2022). Cadeia de suprimentos sustentável, economia circular, indústria 4.0 e gestão do conhecimento: uma visão integrada de funcionamento. *Exacta*, 22(1), 144–173. <https://doi.org/10.5585/exactaep.2022.21293>

Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). *Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony*. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340–363. <https://doi.org/10.1086/226550>

Minayo, M. C. de S. (2014). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde* (14ª ed.). São Paulo: Hucitec.

Monteiro, E. F., Vieira, A. M., & Pereira, R. S. (2014). Qualidade de vida no trabalho na economia solidária: Estudo em uma cooperativa de catadores do ABC Paulista. *Práticas em Contabilidade e Gestão*, 2, 85–111. Recuperado de <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/pcg/article/view/7009/5157>

Munaro, M. R., & Tavares, S. F. (2022). Analysis of Brazilian public policies related to the implementation of circular economy in civil construction. *Ambiente construído*, 22(2), 129–142. <https://doi.org/10.1590/s1678-86212022000200597>

Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. *Journal of Business Ethics*, 140(3), 369–380. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2693-2>

Neves Dos Santos, É. F., & Verissimo de Oliveira, J. (2020). *Logística reversa, sustentabilidade e empreendedorismo social*. Novas Edições Acadêmicas.

North, D. C. (2019). *Institutions, institutional change and economic performance*. Tantor Áudio.

Novaes, A. G. (2021). *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição - Estratégia, avaliação e operação*. GEN Atlas.

OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2016). *Extended producer responsibility: Updated guidance for efficient waste management*. Paris: OECD Publishing.

Disponível em https://www.oecd.org/en/publications/extended-producer-responsibility_9789264256385-en.html

Oliveira, E. F. de, & Galvão Junior, A. C. (2020). *Logística reversa: importância econômica, social e ambiental*. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, 3(4), 4325–4337. Recuperado de <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/22270/17809>

Ostrom, E. (2009). *Understanding institutional diversity*. Princeton University Press.

Ostrom, E. (2010). *The institutional analysis and development framework and the commons*. *Cornell Law Review*, 95(4), 807–816. Recuperado de <https://scholarship.law.cornell.edu/clr/vol95/iss4/15>

Ostrom, E. (2011). Background on the Institutional Analysis and Development framework: Ostrom: Institutional analysis and development framework. *Policy Studies Journal: The Journal of the Policy Studies Organization*, 39(1), 7–27. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2010.00394.x>

Pearce, D., & Turner, K. (2008). *Economics natural resources environment* (2^a ed). Addison Wesley.

Pengue, W. A. (2009). *Fundamentos de economía ecológica: bases teóricas e instrumentos para la resolución de los conflictos sociedad naturaleza*. Ediciones Kaicron.

Pozo, H. (2016). *Administração de recursos materiais e patrimoniais - Uma abordagem logística*. Atlas.

Ramalho, S. C., & Sellitto, M. A. (2013). Avaliação do desempenho ambiental de uma empresa de tratamento superficial de alumínio. *Revista Produção Online*, 13(3), 1034–1059. <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v13i3.1357>

Ranta, V., Aarikka-Stenroos, L., & Väisänen, J.-M. (2021). Digital technologies catalyzing business model innovation for circular economy—Multiple case study. *Resources, Conservation, and Recycling*, 164(105155), 105155. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105155>

Rogers, D. S. (2007). *Going backwards: Reverse logistic trends and practices*. Reverse Logistics Executive Council.

Santos, E., & Santos, I. J. (2022). Política Nacional de Resíduos Sólidos: Desenvolvimento sustentável, gestão e gerenciamento integrados de resíduos sólidos no Brasil. *Espaço e Geografia*, 17(2), 423:465-423:465. <https://doi.org/10.26512/2236-56562014e40012>

Santos, J. G. (2012). *A logística reversa como ferramenta para a sustentabilidade: Um estudo sobre a importância das cooperativas de reciclagem na gestão dos resíduos sólidos urbanos*. Revista Reuna, 17(2). Recuperado de <https://revistas.una.br/reuna/article/view/422>

Schneider, S. (2009). *A pluriatividade na agricultura familiar*. Editora da UFRGS.

Scott, W. R. (1987). The adolescence of institutional theory. *Administrative science quarterly*, 32(4), 493. <https://doi.org/10.2307/2392880>

Scott, W. R. (2013). *Institutions and organizations: Ideas, interests, and identities* (4^a ed). SAGE Publications.

Searle, J. R. (2005). What is an institution? *Journal of Institutional Economics*, 1(1), 1–22. <https://doi.org/10.1017/s1744137405000020>

Selznick, P. (1996). Institutionalism “Old” and “New”. *Administrative science quarterly*, 41(2), 270. <https://doi.org/10.2307/2393719>

Silva, C. L. , & Sauka, J. E. (2024). Desenvolvimento local e possibilidades de uma economia circular a partir de uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis. *Interações (Campo Grande)*, 25(2), e2524030. Recuperado de <https://www.interacoes.ucdb.br/interacoes/article/view/4030>

Silvestrim, E. G., Rivas, A. A. F., Vieira, M. R. S., & Santana, G. P. (2022). A reciclagem dos resíduos plásticos de Manaus (AM): O caso das entidades de catadores. *Research, Society and Development*, 11(2), e45111225902. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25902>

Singer, P. (2002). *Introdução à economia solidária* (6^a reimpressão). São Paulo: Fundação Perseu Abramo. Disponível em <https://fpabramo.org.br/wp-content/uploads/2018/04/Introducao-economia-solidaria-WEB-1.pdf>

Singer, P. (2022). *Economia solidária: Introdução, história e experiência brasileira*. Editora Unesp.

Skocpol, T. (2015). *States and social revolutions: A comparative analysis of France, Russia, and China: A comparative analysis of France, Russia, and China*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9781316423998>

Stahel, W. R. (2013). Policy for material efficiency- sustainable taxation as a departure from the throwaway society. *Philosophical Transactions. Series A, Mathematical, Physical, and Engineering Sciences*, 371(1986), 20110567. <https://doi.org/10.1098/rsta.2011.0567>

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. SAGE Publications.

Steinmo, S. (2008). What is historical institutionalism? In D. Della Porta & M. Keating (Eds.), *Approaches in the social sciences* (pp. 118–138). Cambridge: Cambridge University Press.

Steinmo, S., Thelen, K., & Longstreth, F. (Orgs.). (2010). *Cambridge studies in comparative politics: Structuring politics: Historical institutionalism in comparative analysis: Historical institutionalism in comparative analysis*. Cambridge University Press.

<https://doi.org/10.1017/cbo9780511528125>

Stipp, J. C. D., & Voese, S. B. (2024). *Economia circular e gestão da cadeia de suprimento: um estudo de caso em uma empresa de gestão ambiental*.

<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/5202>

Streit, J. A. C., Guarnieri, P., Sousa, P. H. R. de, & Camillis, P. K. de. (2023). Mechanism of change towards the circular economy: a case study in the packaging sector under the lens of Institutional Theory. *Revista De Administração Da UFSM*, 16, e3.

<https://doi.org/10.5902/1983465974072>

Tolbert, P.S. & Zucker, L.G. (1983) institutional sources of change in the formal structure of organizations: The diffusion of civil service reform, 1880-1935. *Administrative Science Quarterly*, 28, 22-39. <https://doi.org/10.2307/2392383>

Valencia, M., Bocken, N., Loaiza, C., & De Jaeger, S. (2023). The social contribution of the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 408(137082), 137082.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137082>

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6^a ed). SAGE Publications.