Revista Ciências Administrativas
e-ISSN:2318-0722 Journal of Administrative Sciences
Universidade de Fortaleza

Artigo

https://doi.org/10.5020/2318-0722.2026.32.e16708

# Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: O Papel da Cooperativa de Trabalhadores de Materiais Recicláveis

## *Sustainable Development Goals: The Role of a Cooperative of Recyclable Material Workers*

## *Objetivos de Desarrollo Sostenible: El Papel de las Cooperativas de Trabajadores de Materiales Reciclables*

**Maria Eduarda Paz dos Santos**
Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, Paraíba, Brasil
https://orcid.org/0009-0003-6510-9103

**Ana Cecília Feitosa de Vasconcelos**
Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, Paraíba, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-7848-4602

**Kassia Larissa Abrantes Alves Costa***
Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil
https://orcid.org/0009-0005-6588-9474

**Como citar**
Santos, M. E. P., Vasconcelos, A. C. F., & Costa, K. L. A. A. (2026). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: O Papel da Cooperativa de Trabalhadores de Materiais Recicláveis. *Revista de Ciências Administrativas, 32*, 1-17. https://doi.org/10.5020/2318-0722.2026.32.e16708

**Histórico de publicação**
**Submetido em:** 03/03/2026 **Aceito em:** 15/09/2026 **Publicado em:** 09/10/2026

**Resumo**

A geração e a gestão de resíduos sólidos urbanos representam desafios significativos para a sustentabilidade nas cidades, especialmente diante das metas propostas pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Dessa forma, este trabalho tem por objetivo analisar o papel de uma cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis para o alcance dos ODS em Campina Grande, na Paraíba. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e trata-se de estudo de caso, com análise documental e roteiro de entrevistas semiestruturado, aplicado com a gestora e cooperados da Cotramare. Os resultados apontam que, no município de Campina Grande, a coleta seletiva é realizada exclusivamente pelas cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis, e que a cooperativa destaca-se diante do volume significativo de resíduos que coleta e por suas ações se mostrarem relevantes na promoção dos ODS 6 (coleta de óleo de cozinha e uso racional da água), 11 (redução da quantidade de resíduos destinados ao aterro sanitário) e 12 (reciclagem e reuso de resíduos). Entretanto, percebe-se que a gestão pública municipal interage com as cooperativas por meio de ações isoladas e não formalizadas, expondo os desafios que as cooperativas ainda enfrentam para sua inclusão socioprodutiva e o seu reconhecimento como promotoras do desenvolvimento sustentável local. As contribuições desta pesquisa apontam a relevância do trabalho das cooperativas para a transição da economia circular e da coprodução de serviços públicos urbanos e para a necessidade de políticas públicas para consolidar práticas sustentáveis e alcançar os Objetivos da Agenda 2030 a nível local.

**Palavras-chave:** resíduos sólidos, Cooperativa de Trabalhadores de Materiais Recicláveis, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

***Autora Correspondente**
E-mail: klarissaabrantesac@gmail.com

CC BY NC

***Abstract***

*The generation and management of urban solid waste represent significant challenges for sustainability in cities, especially in light of the goals proposed by the Sustainable Development Goals (SDGs). Therefore, this work aims to analyze the role of a cooperative of recyclable material workers in achieving the SDGs in Campina Grande, Paraíba. The research adopts a qualitative approach, a case study, using document analysis and a semi-structured interview guide, applied with the manager and members of the Cotramare cooperative. The results indicate that, in Campina Grande, selective waste collection is carried out exclusively by recyclable materials workers' cooperatives. The cooperative under study, Cotramare, stands out due to the significant volume of waste it collects and actions that prove relevant to promoting SDGs 6 (through used cooking oil collection and rational water use), 11 (by reducing the amount of waste sent to landfills), and 12 (through waste recycling and reuse). However, it is evident that municipal public management interacts with these cooperatives through isolated, informal actions, highlighting the challenges they still face regarding socio-productive inclusion and recognition as drivers of local sustainable development. The study's findings underscore the importance of cooperative work for the transition to a circular economy and the co-production of urban public services, as well as the need for public policies to consolidate sustainable practices and achieve the 2030 Agenda goals at the local level.*

***Keywords:*** *solid waste, Cooperative of Recyclable Materials Workers, Sustainable Development Goals.*

***Resumen***

*La generación y gestión de residuos sólidos urbanos representan desafíos significativos para la sostenibilidad en las ciudades, especialmente a la luz de las metas propuestas por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Por lo tanto, este trabajo busca analizar el rol de una cooperativa de trabajadores de materiales reciclables en el logro de los ODS en Campina Grande, Paraíba. La investigación adopta un enfoque cualitativo, un estudio de caso, mediante análisis de documentos y una guía de entrevista semiestructurada, aplicada al gerente y a los miembros de la cooperativa Cotramare. Los resultados indican que, en el municipio de Campina Grande, la recolección selectiva es realizada exclusivamente por cooperativas de trabajadores de materiales reciclables, y que la cooperativa analizada (Cotramare) destaca por el volumen significativo de residuos que recolecta y por acciones relevantes para la promoción de los ODS 6 (mediante la recolección de aceite de cocina y el uso racional del agua), 11 (reduciendo la cantidad de residuos destinados al relleno sanitario) y 12 (a través del reciclaje y la reutilización de residuos). Sin embargo, se observa que la gestión pública municipal interactúa con las cooperativas mediante acciones aisladas y no formalizadas, lo que evidencia los desafíos que estas aún enfrentan para su inclusión socioproductiva y su reconocimiento como promotoras del desarrollo sostenible local. Las contribuciones de esta investigación señalan la relevancia del trabajo de las cooperativas para la transición hacia una economía circular y la coproducción de servicios públicos urbanos, así como la necesidad de políticas públicas que consoliden prácticas sostenibles y permitan alcanzar los objetivos de la Agenda 2030 a nivel local.*

***Palabras clave:*** *residuos sólidos, Cooperativa de Trabajadores de Materiales Reciclables, Objetivos de Desarrollo Sostenible.*

## 1 Introdução

A gestão de resíduos sólidos é um dos principais desafios enfrentados pelas cidades contemporâneas, impactando diretamente na saúde pública, no meio ambiente e na qualidade de vida dos habitantes. A omissão de um destino correto para o lixo das cidades é uma dificuldade que afeta a qualidade de vida dos indivíduos e do próprio planeta (Sousa, 2021). Nesse contexto, a Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), tem como objetivo principal a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (*Lei n.º 12.305*, 2010).

Além do PNRS, existe também a Agenda 2030, um compromisso assumido por todos os países que compuseram a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em 2015. O intuito consistiu em acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima, bem como garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade.

A Agenda 2030 da ONU (Organização das Nações Unidas) trata-se de um plano de ação global, adotado em 2015 por 193 países membros, para alcançar o desenvolvimento sustentável até 2030. O documento reúne 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas que visam erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir prosperidade e paz para todos, dentro dos limites da Terra (Organização das Nações Unidas [ONU], 2015).

Nessa perspectiva, a gestão adequada dos resíduos sólidos é fundamental para a promoção de cidades sustentáveis, uma vez que práticas eficientes de coleta, de tratamento e de reciclagem podem reduzir a poluição, conservar recursos naturais e promover um ambiente urbano mais saudável. É válido ressaltar a importância das cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis nesse processo, pois esses atores são agentes estratégicos na redução e na gestão adequada dos resíduos sólidos. Além disso, desempenham um papel vital na promoção da igualdade, do desenvolvimento sustentável e da participação democrática.

Diante desse cenário, tem-se como problemática: qual o papel de uma cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis para o alcance dos ODSs em uma cidade? Para tanto, definiu-se como objetivo geral deste artigo: analisar o papel de uma cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis para o alcance dos ODS em Campina Grande, na Paraíba. Este estudo será conduzido como um estudo de caso na cooperativa Cotramare, localizada no município de Campina Grande, na Paraíba. Dessa forma, é de fundamental importância a análise da temática, pois impacta diretamente na saúde pública, reduzindo a poluição e aumentando a eficiência na reciclagem, bem como pode direcionar ações que objetivem a promoção dos ODS.

## 2 Gestão dos Resíduos Sólidos nas Cidades Brasileiras

Entre os inúmeros desafios enfrentados pelas cidades, a gestão de resíduos sólidos destaca-se como uma questão relevante, intensificada pelo crescimento econômico e pela consequente expansão das atividades urbanas (Cruvinel et al. 2019; Lima et al. 2021). As estimativas apontam que, atualmente, a geração mundial de resíduos alcança mais de 2,3 bilhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos por ano, e os dados se tornam mais alarmantes ao apresentar perspectivas futuras de que a produção de lixo deve continuar aumentando, atingindo 3,8 bilhões de toneladas até 2050 (ONU, 2024).

Os países desenvolvidos são os responsáveis pela maior quantidade de resíduos e de lixo produzidos, entretanto, configuram-se como aqueles que também apresentam maior preocupação ambiental e que possuem mais recursos econômicos e tecnológicos que os auxiliam na busca de contornar os problemas oriundos da geração de resíduos (Jacobi & Besen, 2011). Em contrapartida, os países em desenvolvimento que vivenciaram um processo de urbanização acelerada e descontrolada são produtores de volumes consideráveis de resíduos, assim como carecem de capacidade financeira e administrativa para dispor de infraestrutura e de serviços adequados para coleta e destinação dos resíduos sólidos urbanos (Jacobi & Besen, 2011).

No Brasil, no ano de 2010, foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) por meio da promulgação da Lei n. º 12.305, que dispõe de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos (*Lei nº 12.305*, 2010). Na PNRS, os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) são definidos como aqueles provenientes de residências ou de qualquer outra atividade que gere resíduos com características domiciliares ou a estes equiparados, bem como os resíduos de limpeza pública urbana (*Lei n.º 12.305*, 2010).

A PNRS brasileira se diferencia no contexto internacional das legislações referentes à gestão de resíduos sólidos por reconhecer que os resíduos não são apenas uma problemática ambiental, mas também integram as dimensões social, ambiental, econômica, tecnológica e de saúde pública (Magalhães et al., 2022; Miranda et al., 2020; Pisano et al., 2022). Para além disso, a política enfatiza a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, intervindo em etapas antes, durante e depois da geração do resíduo, ou seja, a PNRS dispõe que o gerenciamento envolve as operações relacionadas à coleta, ao transporte, à recuperação de recursos, à reciclagem, ao tratamento ou ao destino e à disposição final (Cabral et al., 2024; Jacobi & Besen, 2011; Miranda et al., 2020).

A PNRS também tem por objetivo promover a colaboração entre os governos federal, estadual e municipal, o setor privado e a sociedade civil (Cabral et al., 2024). Destaca-se a gestão das administrações municipais, às quais competem o planejamento, a organização e a prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, podendo fazê-lo diretamente ou por meio de terceiros (Melo & Lima, 2020). É importante salientar que, no Brasil, há grande diferença entre as estruturas e metodologias utilizadas na limpeza pública de grandes centros urbanos e dos pequenos municípios brasileiros. Estes últimos são caracterizados, principalmente, pela carência de unidades de tratamento dos resíduos (Andrade & Ferreira, 2011).

Para fortalecer os princípios da gestão integrada e sustentável, o reconhecimento do resíduo reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, vinculado à geração de emprego, à renda e à cidadania, representa um marco legal na inclusão de catadores de materiais recicláveis na gestão de RSU (Miranda et al., 2020; Santos et al., 2023). A PNRS determinou metas para eliminação de lixões e para emancipação econômica dos catadores, entretanto, tais metas ainda não foram plenamente atingidas (Jesus et al., 2024). Segundo Demajorovic e Lima (2019), a gestão de RSU reflete contradições no país, tendo em vista que o Brasil apresenta níveis de reciclagem de alguns produtos semelhantes aos níveis de países desenvolvidos; além disso, enfrenta desafios para encerrar os lixões existentes (Demajorovic & Lima, 2019; Jesus et al., 2024).

No Brasil, a destinação dos resíduos sólidos é, em sua grande maioria, para aterros sanitários, lixões e aterros controlados. Os lixões ou depósitos a céu aberto são formas incorretas de disposição dos RSU, podendo causar diversos prejuízos ao meio ambiente, além de trazer riscos à saúde pública (Santos et al., 2022). Segundo Andrade (2022), os aterros controlados são uma remediação dos lixões, pois os resíduos são cobertos apenas por terra, e não há nenhum projeto ou tratamento do solo e dos gases. O aterro sanitário é a melhor alternativa de destinação dos resíduos, uma vez que é nele onde ocorre a distribuição ordenada de rejeitos, observando normas operacionais específicas, evitando danos ou riscos à saúde pública e à segurança, bem como minimizando os impactos ambientais adversos (*Lei n.º 12.305*, 2010).

De acordo com o Relatório dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico [SINISA], 2025), em 2024, foram coletados 88,1 milhões de toneladas resíduos sólidos no Brasil. Dados sobre a coleta domiciliar expõem que, no país, a coleta divide-se em coleta indiferenciada e coleta seletiva. A coleta indiferenciada, também denominada convencional, refere-se àquela em que os resíduos são recolhidos sem separação prévia e não há diferenciação de materiais, embora o volume coletado em 2024 tenha sido de, aproximadamente, 306,6 kg de resíduos por habitante durante o ano. Por sua vez, na coleta seletiva domiciliar, conhecida como coleta diferenciada, ocorreu a separação prévia dos resíduos recicláveis, apresentando o valor de 29,23 kg por habitante ao ano (SINISA, 2025).

Ressalta-se que, em 2024, 92,6% da população total brasileira foi atendida pela coleta indiferenciada domiciliar, e 40,6%, pela coleta seletiva domiciliar. Os dados para a zona urbana apontam que 98% da população urbana é coberta pela coleta indiferenciada, e 43,1%, pela coleta seletiva domiciliar no Brasil (SINISA, 2025).

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2010), o serviço de coleta seletiva brasileiro é operado pelos próprios municípios, de forma terceirizada ou em parceria com catadores organizados em associações e/ou cooperativas de trabalho. Em 2024, foram contabilizadas 2.178 cooperativas e/ou associações de catadores em 1.607 municípios brasileiros, sendo 39.577 catadores associados nessas cooperativas e/ou associações, ainda constando, aproximadamente, 15.962 catadores informais em 395 municípios declarados do país, sendo que este resultado pode ser ainda mais significativo, considerando os dados de municípios não declarados (SINISA, 2025).

Os catadores (as) de materiais recicláveis são pessoas que se dedicam, individualmente ou como cooperadas e/ou associadas, às atividades de coleta, de separação, de beneficiamento, de processamento, de transformação e de comercialização de reutilizáveis e recicláveis (Macedo & Novi, 2025). Os catadores são atores sociais fundamentais na construção de um meio ambiente sustentável, pois sua atuação permite a diminuição do volume de resíduos sólidos nas cidades A partir da coleta seletiva, os materiais recicláveis que, antes, seriam encaminhados para aterros sanitários, são reinseridos no ciclo produtivo e adquirem nova utilidade ou destinação (Melo & Lima, 2020; Pisano et al., 2022).

Contudo, o surgimento da atividade não está relacionado à preservação dos recursos naturais, mas à necessidade de sobrevivência desses indivíduos e de suas famílias (Jesus et al., 2024). Em grande parte, são pessoas em situação de vulnerabilidade e de exclusão social que coletam materiais recicláveis em diversas fontes, como lixões, usinas de reciclagem ou diretamente na rua, porta a porta, em condomínios, escritórios, comércios etc. (Guerra et al., 2025; Miranda et al., 2020).

Além disso, enfrentam constantes desafios ao exercer suas atividades no dia a dia, como a carência de reconhecimento da sociedade e do poder público; ademais, muitas vezes, são marginalizados e excluídos socialmente, lidam com a insegurança econômica e com condições precárias de trabalho (Guerra et al., 2025; Miranda et al. 2020). No desenvolvimento de suas atividades, que são predominantemente manuais e com baixo uso de tecnologia, os catadores são expostos a riscos de contaminação biológica e química, a ferimentos causados por objetos cortantes, a problemas respiratórios e ergonômicos, ao risco de transmissão de doenças, entre outros (Guerra et al., 2025; Miranda et al. 2020).

A formação de cooperativas em vários setores da economia é tida como alternativa para contornar situações de precarização e de degradação da força de trabalho (Melo & Lima, 2020). Nessa perspectiva, a PNRS reconhece e incentiva a organização de catadores de materias recicláveis em cooperativas e/ou associações, fortalecendo a participação deles na coleta seletiva, na recuperação de materiais recicláveis e na geração de trabalho e renda (*Lei n.º 12.305*, 2010). Dessa forma, a PNRS defende as cooperativas como um mecanismo de inclusão socioeconômica e de integração dos catadores à gestão de resíduos sólidos urbanos (*Lei n.º 12.305*, 2010). Portanto, o trabalho estruturado a partir das cooperativas de reciclagem traz benefícios tanto para os trabalhadores quanto para a sociedade em geral (Guerra et al., 2025).

Em muitas cidades brasileiras, o poder público e as organizações não governamentais (ONGs) oferecem apoio para formação e manutenção das cooperativas, também geram oportunidades, como treinamento e capacitação para os membros, tanto para melhor executar o trabalho realizado quanto para aprender sobre gestão e negócios, assim como para fortalecer o poder de negociação dos catadores com empresas recicladoras (Guerra et al., 2025). Tais iniciativas viabilizam melhorias estruturais e de condições de trabalho, inclusão social e cidadania, acesso à investimentos, para que os catadores possam trabalhar de forma mais eficiente e segura, e possam obter melhores retornos econômicos e desenvolvimento social (Guerra et al., 2025; Miranda et al., 2020).

No Brasil, o aumento na quantidade de cooperativas favorece o surgirmento das redes de cooperativas (Guerra et al., 2025). Essas organizações atuam nos contextos regionais e locais, integrando diferentes cooperativas e/ou associações de catadores de um mesmo município ou de cidades ao seu entorno, mantendo a independência legal dos membros, a autogestão e a participação ativa nos processos de tomada de decisão (Guerra et al., 2025; Pisano et al., 2022).

As redes de cooperativas possibilitam, assim, trocas de informações e capacitação técnica, economias de escala, acesso a maiores volumes de materiais recicláveis compatíveis com os volumes exigidos pelas empresas recicladoras que se refletem em ganhos operacionais nas etapas de comercialização, de produção e de processamento, e em maior valor agregado dos materiais recicláveis (Guerra et al., 2025; Pisano et al., 2022). Ademais, podem oferecer cooperação financeira e logística, infraestrutura física e de equipamentos, e apoio à regulamentação jurídica, que

facilita as negociações e prestação de serviços entre as cooperativas e o poder público e/ou privado (Guerra et al., 2025; Pisano et al., 2022).

Nesse contexto, a articulação e o fortalecimento dos catadores, das cooperativas e/ou associações e das redes de cooperativas ampliam a capacidade de atuação na gestão de resíduos e na cadeia da reciclagem, bem como contribuem com o modelo da economia circular (Cosenza et al., 2020). O modelo econômico linear de produção, que defende a extração, a produção e o descarte, e que resulta no consumo exarcerbado, no desperdício de recursos naturais, nos elevados níveis de poluição, na degradação ambiental e na geração de lixo, tornou-se insustentável diante dos impactos ambientais negativos e da desigualdade social motivada pelo regime de acumulação de riqueza (Cabral et al., 2024; Cosenza et al., 2020; Guerra et al., 2025).

Em contrapartida, surge a economia circular, que adota uma abordagem sustentável para extração, produção, uso e recuperação dos recursos naturais e propõe uma mudança comportamental na maneira de consumir e utilizar os recursos e os resíduos (Cabral et al., 2024; Cosenza et al., 2020; Guerra et al., 2025). Nesse processo, os catadores de materiais recicláveis assumem um papel fundamental, uma vez que são responsáveis por uma parcela significativa da coleta, da triagem e da recuperação dos materiais descartados. Após isso, esses materiais são encaminhados para empresas e indústrias responsáveis pelo beneficiamento e pela transformação, gerando um novo produto e atendendo novas demandas do mercado consumidor (Cabral et al., 2024; Cosenza et al., 2020; Guerra et al., 2025).

Dessa forma, os catadores organizados em cooperativas e/ou associações ou aqueles que trabalham de forma autônoma nas ruas tornam-se atores sociais centrais na perspectiva da gestão pública e da governança ambiental de resíduos sólidos urbanos. Isso ocorre porque desempenham um papel relevante na cadeia de produção da reciclagem, na aplicação de um modelo de economia circular e na melhoria na execução de serviços urbanos, a exemplo da coleta seletiva (Santos et al., 2023).

Associado a isso, a redução de resíduos e o seu gerenciamento adequado requer políticas públicas realizadas a partir da integração de diferentes atores. A PNRS menciona o estabelecimento de uma governança com capacidade de promover a cooperação e a participação da sociedade, do Estado e do setor privado, por meio de uma responsabilidade compartilhada sobre os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com o objetivo de reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental, de reavaliar os padrões de produção e consumo,bem como de promover a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis (Santos et al., 2023). Logo, a responsabilidade compartilhada se apresenta como uma alternativa para os atores sociais coproduzirem serviços públicos urbanos.

A coprodução pode ser definida como um modo de produção capaz de ofertar bens e serviços sob uma nova perspectiva de gestão compartilhada, a partir da integração de ações tanto do governo como da sociedade (Silva et al., 2016). Essa coprodução compreende a participação ativa do cidadão nos processos de definição e de produção do bem público, constituindo uma prática de interação entre os agentes públicos e os usuários dos serviços (Rosaldo, 2022).

O engajamento entre diversos atores sociais promove uma visão mais democrática, de maior transparência, além da promoção da cidadania e do aprendizado coletivo (Rosaldo, 2022; Silva et al., 2016). Quando adotada de forma eficaz, a coprodução pode contribuir para o modelo de economia circular e gerar um impacto transformador para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Costa et al., 2025).

Considerando a cadeia produtiva da reciclagem, e tomando como exemplo a atividade de coleta seletiva, é possível observar a coprodução do serviço público a partir do envolvimento participativo: a) de moradores, que realizam a separação de resíduos recicláveis em suas residências e os disponibilizam nos dias de coleta; b) dos catadores, que efetuam a coleta, a triagem, a classificação e o encaminhamento dos materiais; c) da prefeitura municipal, que deve se responsabilizar por questões de planejamento, regulamentação do serviço, disponibilização de infraestrutura, da educação ambiental, da contratação ou da remuneração dos catadores; e d) das empresas privadas, que devem adquirir os materiais triados e incorporá-los novamente ao processo produtivo, para, então, originar novos produtos (Costa et al., 2025; Rosaldo, 2022; Silva et al., 2016).

À medida que há uma interatividade entre governo e cidadania, coproduzir um serviço urbano gera benefícios econômicos, sociais e ambientais que resulta em desenvolvimento humano, em melhorias na educação e na redução das desigualdades sociais (Costa et al., 2025; Rosaldo, 2022; Silva et al., 2016). Para os catadores de materiais recicláveis, a coprodução pode ser um meio para acesso ao trabalho digno, à renda justa, à segurança no ambiente de trabalho, à proteção social para às famílias, às melhorias na integridade social, à valorização e ao reconhecimento do trabalho desempenhado e, por fim, à participação na tomada de decisão (Costa et al., 2025; Rosaldo, 2022; Silva et al., 2016).

No município de Londrina, no estado do Paraná, a gestão de resíduos sólidos urbanos representa um caso de sucesso entre os municípios brasileiros, pois conta com a coleta seletiva a partir da inclusão socioprodutiva de catadores de materias recicláveis (Miranda et al., 2020). Essa atividade foi implementada em 1996, em apenas 20% do território, e, em 2009, foi lançado o Programa Londrina Recicla, para expandir a coleta seletiva em outras regiões do munícipio, assim como para formalizar e assegurar garantias para catadores e cooperativas de materiais recicláveis (Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização [CMTU], 2026; Miranda et al., 2020). Atualmente, a coleta seletiva abrange 100% de todo o território de Londrina, incluindo toda a zona urbana, os distritos e os vilarejos rurais (CMTU, 2026; Miranda et al., 2020).

A cidade possui sete cooperativas de catadores de materiais recicláveis responsáveis pela coleta, pela separação, pelo processamento e pelo retorno dos resíduos recicláveis à cadeia produtiva. Todas as cooperativas são registradas no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) e possuem estatuto, diretoria, atas de assembleias, licenciamento ambiental, licença sanitária, entre outros (CMTU, 2026; Miranda et al., 2020). Além disso, as cooperativas asseguram garantias para seus trabalhadores, como vale-transporte, e todos são assegurados pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) (CMTU, 2026; Miranda et al., 2020).

As cooperativas firmaram parceria com a prefeitura a partir do contrato assinado com a Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização (CMTU) (CMTU, 2026; Miranda et al., 2020). Desse modo, o poder público municipal detém a competência de fornecer subsídios para a aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e de uniformes, para o pagamento do aluguel das propriedades usadas na separação e para o processamento de materiais recicláveis, além de proceder com a transferência financeira para o pagamento da previdência social dos membros da cooperativa e para o pagamento do serviço de coleta dos resíduos (CMTU, 2026; Miranda et al., 2020).

As cooperativas também relatam algumas dificuldades comuns decorrentes da execução da atividade, como problemas ergonômicos e a relação de conflito com catadores informais. No entanto, apesar dos desafios, as cooperativas de Londrina em parceria com o governo municipal possibilitaram melhorias na qualidade de vida e de trabalho de seus membros. Embora essas benfeitorias ainda possam ser ampliadas, são condições bem melhores do que as apresentadas em outras cidades brasileiras (CMTU, 2026; Miranda et al., 2020).

O reconhecimento do poder público municipal sobre a relevância do trabalho dos catadores em relação ao serviço ambiental prestado auxilia na redução e no gerenciamento adequado dos resíduos sólidos urbanos. Além disso, fomenta o desenvolvimento da economia circular e do processo de coprodução (Miranda et al., 2020).

De modo geral, observa-se que o gerenciamento adequado de resíduos sólidos está diretamente associado aos ODS, tendo em vista que práticas como redução, reutilização, reciclagem e destinação ambientalmente correta dos resíduos contribuem para a preservação dos recursos naturais, para a diminuição da poluição e para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa. Ademais, promovem inclusão social, geração de trabalho e renda para catadores, fortalecendo o desenvolvimento sustentável de forma integrada (ONU, 2015; Paiva, 2021).

Diante disso, para melhor entendimento do objetivo deste estudo, adotou-se os ODSs 6, 11 e 12, que tratam do saneamento e da água potável, das cidades sustentáveis, do consumo e da produção sustentável, respectivamente, e se alinham com os aspectos que serão analisados.

## 3 Procedimentos Metodológicos

O presente estudo é de natureza qualitativa, o que, conforme Denzin e Lincoln (2006), envolve uma abordagem interpretativa, na qual os pesquisadores investigam fenômenos em seus ambientes naturais, buscando compreendê-los a partir dos significados atribuídos pelas pessoas. Além disso, a pesquisa é caracterizada como exploratória-descritiva, uma vez que busca tanto ampliar o entendimento sobre o tema quanto descrever a realidade estudada.

Esta pesquisa adota um estudo de caso para analisar o papel de uma cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis para o alcance dos ODS em Campina Grande, na Paraíba. A cooperativa escolhida foi a Cooperativa de Trabalhadores de Materiais Recicláveis (Cotramare), que está localizada no bairro do Monte Santo, no município de Campina Grande. A cooperativa surgiu oficialmente no ano de 2012 e contou com o apoio de projetos de extensão vinculados à Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como forma de atender às exigências municipais e continuar a sanar as necessidades das famílias que faziam coleta de resíduos no extinto Lixão do Mutirão, onde atuava informalmente, desde o ano de 2001.

Atualmente, a Cotramare é responsável por agregar uma quantidade representativa dos principais itens recicláveis secos – papelão: 20 ton/mês; plástico: 1 ton/mês e vidro: 0,5 ton/mês. Dessa forma, a escolha da cooperativa ocorreu em razão da representatividade de suas atividades desde a fundação do aterro sanitário no município de Campina Grande, bem como da abertura que foi dada para a realização da pesquisa.

Para a obtenção dos dados secundários, foi realizada uma análise documental. Utilizaram-se o Plano Diretor Municipal, o Projeto de Lei de Campina Grande e os Sites do Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (SINISA) e do Sistema Nacional de Informações sobre Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), visando obter informações que apresentassem um panorama da situação dos resíduos sólidos de Campina Grande, na Paraíba.

Como técnica de coleta de dados primários, foram realizadas visitas no ambiente de estudo (a cooperativa Cotramare), para conhecer o contexto e realizar entrevistas, seguindo um roteiro semiestruturado. A seleção dos entrevistados pode ser caracterizada como não probabilística, uma vez que eles foram escolhidos de forma intencional, considerando os seguintes critérios: a) vinculação dos participantes às atividades da cooperativa, podendo fornecer informações pertinentes sobre a atuação dela; b) disponibilidade e acessibilidade durante o período da coleta; c) por se tratar de uma participação voluntária, considerou-se o interesse em colaborar com o estudo. Dessa forma, foram realizadas: uma entrevista individual com a presidente da cooperativa; e, por meio da técnica de grupo focal, realizou-se uma entrevista com um grupo formado por três cooperados que atuavam nas atividades operacionais.

As entrevistas foram conduzidas com base no roteiro semiestruturado, o qual tomou como base os ODS 06, 11 e 12 e suas metas, respectivamente: 6.3, 11.6, 12.4 e 12.5. A escolha dos objetivos e das metas foi pautada na

identificação daquelas que retratassem melhor o entendimento dos aspectos analisados neste estudo, ou seja, de como as atividades realizadas pelos cooperados podem contribuir para o alcance dos ODS, conforme a Figura 1.

**Figura 1**

*Roteiro de entrevista.*

| ODSs | META | PERGUNTA |
|---|---|---|
| 6 | 6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando o despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e a reutilização segura de forma global. | A cooperativa realiza coleta ou algum tipo de triagem ou separação de resíduos que possam impactar a qualidade da água, como químicos e materiais perigosos? |
| | | Em alguma parte do processo de reciclagem, a água é destinada para reutilização? E/ou é promovida alguma ação para essa reutilização? |
| 11 | 11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo *per capita* das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, à gestão de resíduos municipais e outros. | A cooperativa influencia a gestão dos resíduos municipais? |
| | | Qual a quantidade de bairros atendidos pela coleta realizada pela cooperativa? |
| | | A cooperativa realiza coleta de resíduos que seriam destinados para a queima e/ou que possam impactar a qualidade do ar? |
| 12 | 12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, a água e o solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente. | Quais tipos de resíduos a cooperativa recicla? E quanto é coletado anualmente de cada um deles? |
| | 12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, da redução, da reciclagem e do reuso. | Para onde são destinados os resíduos que não podem ser reciclados? |
| | | Quantos resíduos coletados são destinados para reciclagem? E quantos são para reuso? |
| | | Existem parcerias ou projetos que promovam a reciclagem e/ou reuso dos resíduos em instituições ou condomínios? |

Com o levantamento dos dados secundários, foi possível compreender o funcionamento da gestão dos resíduos sólidos na cidade, bem como proceder com um comparativo entre as ações dispostas no plano diretor e as exigências da Agenda 2030. Na sequência, foram realizadas as entrevistas com os membros da cooperativa, correlacionando as informações obtidas com os ODS e com o Plano Diretor.

Quanto à análise e ao tratamento das entrevistas, foram submetidas a uma análise de conteúdo de caráter descritivo, conforme Catapan et al. (2021). Inicialmente, realizou-se a leitura, na íntegra, das transcrições das entrevistas, seguida pela identificação de unidades de análise. Foram escolhidos segmentos das falas dos entrevistados que representassem uma ideia, uma ação, uma prática ou uma relação relevante para atender ao objetivo do estudo. Após isso, realizaram-se as codificações indutiva e descritiva dos segmentos selecionados, pois os códigos gerados emergiram diretamente das entrevistas.

Nessa etapa, as informações foram sintetizadas e os principais códigos encontrados foram: uso da água, coleta porta a porta, redução de resíduos, conscientizar o cidadão, participação da prefeitura, destinação para reciclagem e reuso e, por fim, parceria com a UFCG. Os códigos foram agrupados de maneira a alinhar sua interpretação aos ODS 6, 11 e 12. Desse modo, ao mencionar as falas dos entrevistados sobre uso racional da água, a referência foi o ODS 6; na coleta porta a porta, na redução de resíduos e na conscientização do cidadão, o ODS11; e na participação da prefeitura, na destinação para reciclagem e na parceria com a UFCG, o ODS 12.

O uso do *software* ATLAS.ti auxiliou a operacionalização das etapas da análise de conteúdo a partir da organização e da visualização dos dados. Isso permitiu o desenvolvimento de todas as etapas, desde a leitura do material, a seleção dos segmentos, a construção da lista de códigos até o agrupamento das informações, gerando categorias associadas aos ODS. A seguir, serão apresentados os resultados e a discussão da análise.

## 4 Análise e Discussão dos Resultados

### 4.1 Análise do Plano Diretor da cidade de Campina Grande, na Paraíba

O Plano Diretor (PD) é o instrumento básico que orienta a atuação da administração pública e da iniciativa privada, de forma a assegurar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade, a melhoria da qualidade de vida e o bem-estar da população, segundo os princípios da democracia participativa e da justiça social.

O Plano Diretor de Campina Grande foi criado em 1996, tendo sua primeira revisão no ano de 2006, durante o governo do prefeito Veneziano Vital. No documento revisado, é possível perceber menções a respeito da reutilização e da destinação correta dos resíduos:

> I– a implementação de gestão eficiente e eficaz do sistema de limpeza urbana, garantindo a prestação dos serviços essenciais à totalidade da população, o tratamento e a disposição final ambientalmente adequados;
>
> III – a minimização da quantidade de resíduos sólidos por meio da redução da geração excessiva, da reutilização e da reciclagem; (*Lei Complementar n°003*, 2006).

Conforme Silva e Ludwig (2022), os serviços públicos são essenciais na dimensão ambiental, principalmente no que concerne à limpeza pública, à coleta, ao tratamento e à disposição final dos resíduos sólidos. No entanto, como mencionado, nesse período, a coleta de resíduos sólidos do município era direcionada, em sua totalidade, para o Lixão do Mutirão, sem separação dos recicláveis ou reutilizáveis, o que não condiz com o Plano Diretor.

Somente no ano de 2024, 18 anos após a primeira atualização, o Plano Diretor contou com uma segunda revisão, desta vez, incluindo um Projeto de Lei que instituía a adoção da Agenda 2030 como diretriz de políticas públicas em âmbito municipal (*Lei Ordinária n° 47*, 2024). Isso se fez relevante, tendo em vista que estados e municípios devem ser induzidos a adotar os ODS como referenciais para suas políticas públicas, a partir de um desenho adotado pela União, ao acolher tais objetivos como parâmetro de construção de suas políticas públicas (Nardone, 2023).

Na segunda atualização do Plano Diretor do município de Campina Grande, pode-se observar, em sua separata, a inclusão das cooperativas de reciclagem na Seção IV dos Resíduos Sólidos. Foram mencionados a criação, o fortalecimento e a inclusão socioeconômica das cooperativas de reciclagem (*Lei Complementar n°213, 2025*). Além disso, a partir das entrevistas realizadas com a Cotramare, foi possível identificar, de fato, as ações realizadas como iniciativa do poder público, de acordo com a Figura 2:

**Figura 2**

*Análise comparativa do que é proposto e o que é realizado no Plano Diretor da cidade de Campina Grande, na Paraíba*

| PROPOSTA DO PLANO DIRETOR | AÇÕES REALIZADAS COM A COOPERATIVA |
|---|---|
| VI - estimular a criação e o fortalecimento de cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis. | Inclusão do projeto Recicla Campina;<br>Pagamento do salário do motorista;<br>Contribuição para o combustível do automóvel usado na coleta. |
| VII - promover a inclusão socioeconômica dos catadores de material reciclável através de cooperativas ou de outras formas de associação existentes no arranjo intermunicipal, promovendo a geração de trabalho e renda em todos os elos da cadeia de reciclagem. | - Contratação da prestação de serviço da cooperativa. |

Observa-se, então, que o Plano Diretor do município de Campina Grande contempla uma seção com dois tópicos voltados para a promoção do fortalecimento das cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis. Ademais, por meio das análises, também foi possível identificar ações realizadas com a cooperativa estudada, indicando a colaboração da gestão pública em suas atividades.

### 4.2 Panorama dos Resíduos Sólidos em Campina Grande

O presente estudo foi desenvolvido em uma cooperativa localizada em Campina Grande, na Paraíba. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) o município possui área territorial de 591,558km², com população residente de 419.379 pessoas, 147.149 domicílios e densidade demográfica de 708,82 hab/km² até o ano de 2022. De acordo com o Instituto Água e Saneamento (IAS, 2024), na plataforma Municípios e Saneamento, os dados apontam que Campina Grande possui 97,71% da população atendida com coleta de Resíduos Domiciliares e com coleta seletiva de Resíduos Sólidos, recuperando 0,59% do total de resíduos coletados no município. No entanto, nota-se que o lixo de 9.384 habitantes não é recolhido.

Os resíduos recolhidos do município eram destinados ao “Lixão do Mutirão”, criado em 1992 e desativado em 2012. O “lixão” ocupava 35 hectares e estava localizado a cerca de 8 km do centro urbano e a 6,5 km do aeroporto

João Suassuna. A partir de sua desativação, os resíduos passaram a ser coletados e destinados ao aterro sanitário da cidade vizinha, Puxinanã. Entretanto, esse aterro sanitário gerava dependência externa, altos custos com contratos e licenciamento ambiental, e foi interditado em 2015 por irregularidades. Desde então, a coleta de lixo (materiais que não podem ser recicláveis) vem sendo direcionada para um aterro sanitário na zona rural de Campina Grande, precisamente no Distrito de Catolé de Boa Vista/Sítio Lucas.

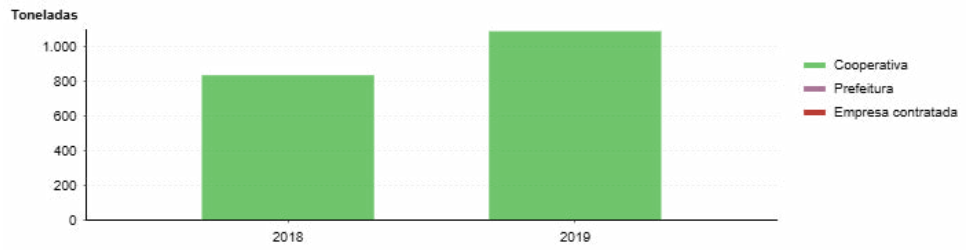
Com base nesse contexto, desde a desativação do lixão, a gestão municipal impôs a exigência de que seria permitido apenas a coleta de resíduos sólidos vinculada ao aterro sanitário, a partir de uma oficialização dos grupos informais de catadores, como cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis. Atualmente, em Campina Grande, a coleta de lixo é realizada pela Secretaria de Serviços Urbanos e Meio Ambiente (SESUMA). Contudo, a coleta de lixo domiciliar no município é realizada, em sua grande maioria, sem separação dos recicláveis.

Ressalta-se que essa atividade fica sob responsabilidade da parceria da secretaria com as cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis, nas quais existem pontos de entrega voluntária de materiais recicláveis, nos bairros do Monte Santo, na sede da Cooperativa Cotramare, e em outros bairros, como Mutirão – Cooperativa Cavi, Velame – Catamais; e dois no Portal Sudoeste, sede das cooperativas Cata Campina e Associação Arensa. Há também a coleta porta a porta realizada por algumas dessas cooperativas (SESUMA, 2024).

Na Figura 3, apresentam-se dados do Relatório Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos de 2019, que dispõe da totalidade de massa do material coletado seletivamente. Essa coleta foi realizada apenas por cooperativas da região nos anos de 2018 e 2019, no município de Campina Grande, PB (Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos [SINIR], 2019).

**Figura 3**

*Massa de material coletado seletivamente, por ano.*




Fonte: SINIR, 2019.

De acordo com a SESUMA (2024), no município, há um projeto criado em 2016, o “Recicla Campina”, que mobiliza cooperativas para a coleta seletiva durante eventos, como o “Maior São João do Mundo”. Em 2022, por exemplo, o projeto recolheu mais de 44 toneladas de resíduos recicláveis, evidenciando o impacto positivo da parceria entre a prefeitura e as cooperativas. Ainda, a representatividade das cooperativas pode ser observada na Figura 4, segundo dados do SINIR (2019).

**Figura 4**

*Massa de resíduos sólidos urbanos recebidos por unidades de disposição e tratamento.*

| **Massa (t)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nome** | **Tipo** | **Região** | **Dom+pub** | **Podas** | **Outros** | **Total** |
| ECOSOLO Gestão Ambiental de Resíduos Ltda. | Aterro sanitário | Campina Grande – PB | 162.856 | 0 | 0 | 162.856 |
| Unidade de Triagem – Associação ARENSA | Unidade de triagem (galpão ou usina) | Campina Grande – PB | 237 | - | - | 237 |
| Unidade de Triagem – Associação CAVI | Unidade de triagem (galpão ou usina) | Campina Grande – PB | 80 | - | - | 80 |
| Unidade de Triagem – Cooperativa CATA CAMPINA | Unidade de triagem (galpão ou usina) | Campina Grande – PB | 167 | - | - | 167 |
| Unidade de Triagem – Cooperativa CATAMAIS | Unidade de triagem (galpão ou usina) | Campina Grande – PB | 223 | - | - | 223 |
| Unidade de Triagem – Cooperativa COTRAMARE | Unidade de triagem (galpão ou usina) | Campina Grande – PB | 380 | - | - | 380 |

Fonte: SINIR, 2019.

Percebe-se, a partir da Figura 4, que, além da participação no evento cultural, as cooperativas no município estão presentes, contribuindo com a coleta da massa de resíduos. É possível observar que a cooperativa analisada neste estudo, a Cotramare, contribuiu com 34, 96% do valor total em tonelada de massa coletada por todas as cooperativas no ano de 2019, sendo o maior percentual de massa coletada entre as cooperativas do município de Campina Grande, na Paraíba.

Atualmente, a cooperativa está localizada no bairro do Monte Santo. Possui 16 pessoas diretamente envolvidas no trabalho de reciclagem, sendo 14 mulheres e 2 homens, e uma das mulheres é a presidente da cooperativa; além deles, há uma pessoa responsável pelas atividades financeiras e uma pessoa no setor de compras.

A cooperativa coleta todos os tipos de materiais recicláveis secos no município, com exceção de papel higiênico, de copos descartáveis e de isopor, além do recolhimento do óleo de cozinha. Para realização da sua atividade-fim, a cooperativa conta com um veículo que acompanha seus colaboradores na coleta porta a porta, que acontece de segunda a sexta-feira. O salário do motorista e o abastecimento do veículo são de responsabilidade da prefeitura local.

A equipe que hoje forma a Cotramare realiza, no período da manhã, a coleta porta a porta dos bairros pré-definidos: Jardim Paulistano, Quarenta, Monte Santo, Catolé, Bela Vista e Prata. No período da tarde, é realizada a separação, a prensagem e o enfardamento dos resíduos, destinados para a pesagem no aterro sanitário ao final de cada mês, para que, só assim, possam ser comercializados.

### 4.3 Análise da relação da cooperativa com os ODS e sua contribuição para o alcance das metas na cidade de Campina Grande, na Paraíba

As metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 6, 11 e 12, os quais configuram-se como bases para este estudo, serão analisadas nos tópicos a seguir. As metas são relacionadas com a atividade-fim da cooperativa Cotramare, tendo como apoio o conteúdo coletado durante a entrevista com a presidente da cooperativa e um grupo focal de cooperados, representados na análise como E1 e G1, respectivamente.

#### 4.3.1 Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6

O ODS 6 assegura a disponibilidade e a gestão sustentável da água, bem como o saneamento para todas e todos. Nesse ODSs, considerou-se a meta de número 6.3 para análise na cooperativa. Essa meta estipula que, até 2030, é preciso melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando o despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e a reutilização segura globalmente.

Assim, ao indagar a cooperativa a respeito da utilização ou da reutilização e da destinação da água utilizada durante o processo, foi mencionado, pelo E1, que “Não utilizamos água, somente para lavar as mãos e dar descarga”, pois, em seu processo, não é utilizado esse recurso, corroborando, assim, o uso racional da água. Ademais, evidencia-se a obrigação quanto ao uso racional e sustentável da água, considerando que esta é um recurso natural finito e indispensável à sobrevivência humana no planeta Terra, inclusive, à futura geração (Cavalcanti et al., 2025).

Além disso, a meta 6.3 enfatiza a redução da poluição e o despejo nas águas. Pode-se citar uma das atividades da cooperativa que influencia diretamente no alcance dessa meta: a coleta de óleo de cozinha. De acordo com E1: “O Óleo de cozinha, a gente tem uma equipe que faz sabão”, proporcionando o reuso do resíduo que, segundo Rodrigues et al. (2022), pode trazer inúmeros prejuízos para o ambiente, se não descartado da maneira correta.

A cooperativa não possui um grande número de resíduos líquidos coletados, no entanto, o óleo de cozinha direcionado para o descarte correto contribui com a redução na poluição dos corpos hídricos, pois, conforme a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA, 2022), 1 (um) litro de óleo pode poluir até 25 mil litros de água; além disso, pode impactar imediatamente a fauna e a flora aquática e, indiretamente, a população, sem contar o alto custo para o tratamento do esgoto e da água em captações a jusante. Assim, é possível concluir que a Cotramare contribui para o desenvolvimento sustentável local e, consequentemente, para o alcance do ODS 6, principalmente por meio da redução do descarte incorreto do óleo de cozinha e do uso racional da água.

#### 4.3.2 Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11

Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis é o objetivo que guia o ODS 11. Nele, avalia-se a meta 11.6, a qual estabelece a redução, até 2030, do impacto ambiental negativo *per capita* das cidades, prestando especial atenção à qualidade do ar, à gestão de resíduos municipais, entre outros.

Diante disso, ao tratar do impacto negativo *per capita* nas cidades, observa-se a contribuição da cooperativa ao realizar a coleta em cerca de oito bairros do município de Campina Grande, na Paraíba. Conforme E1: “A gente faz o bairro por bairro, né? A gente faz Jardim Paulistano, Quarenta, Monte Santo, Catolé, Bela Vista, Condomínios, Prata, né? A gente faz esse bairro aqui, qual é o nome desse bairro? Palmeira, no Cruzeiro”. Considerando que, em Campina Grande, não existe coleta seletiva de lixo, de acordo com Silva e Mello (2024), a atividade desenvolvida pela

Cotramare desempenha um papel essencial na preservação da limpeza urbana e na formação de uma consciência ambiental ativa.

Ademais, para que a coleta seja realizada, a cooperativa inicia com um trabalho de conscientização. E1 assim afirma: “Nós não vamos pro lixo, a gente vai porta a porta, e aí a gente faz a visita nas casas, porta a porta, e aí conquista os moradores de juntar o seu recicláveis.” E1 enfatiza também como orienta os moradores “[...] Você pode pegar todo o resíduo, que é reciclável, botar tudo junto dentro de uma sacola ou dentro de uma caixa, e aí a gente passa e vai recolher esse material, aí tem um dia, entendeu? Então, na segunda, Catolé, já terça, tem Jardim Paulistano, e assim vai”.

O trabalho prévio de conscientização realizado pela cooperativa implica a provável redução da geração de resíduos sólidos *per capita*. Como Sauka (2023) explana, é preciso conscientizar o cidadão em relação ao consumo consciente, a partir da diminuição desses resíduos, praticando a reciclagem e o possível reaproveitamento desses materiais.

Dada a importância do trabalho da cooperativa, a prefeitura local contribui com a realização da atividade, como afirma E1: “A prefeitura paga o motorista e o combustível, entendeu? E agora tem prestação de serviço para prefeitura”. No que diz respeito à prestação de serviço, E1 menciona que: “A gente é pago pela tonelada, a gente leva até a balança e pesa, aí eles pagam. O mesmo valor que pagam para a empresa do carro do lixo é pago para a cooperativa, pela prestação de serviço, entendeu?.

A participação da cooperativa na coleta seletiva municipal é relevante. Moretto et al. (2018) analisam os desafios e as práticas da coprodução, e destacam a importância das organizações comunitárias, como cooperativas, associações e outras entidades locais, ao discutir como essas práticas promovem o acesso a serviços nos quais os sistemas centralizados falham ou são insuficientes.

Contudo, os entrevistados mencionam que, por mais que a coleta seja realizada porta a porta, abrangendo apenas recicláveis, ainda são encontrados lixos, ou seja, resíduos não recicláveis, e cabe aos cooperados a separação e a destinação para a coleta municipal. E1 ressalta que: “No caso, tipo, o lixo que bota lá, só a prefeitura que leva. O lixo é da prefeitura, mas o reciclável a gente pega”. G1 complementa: “A gente bota no saco preto e põe lá fora, o coletor vem e recolhe.”

Esse processo evita que o material coletado e destinado para reciclagem ou reuso seja direcionado para o aterro sanitário junto aos demais resíduos coletados. Isso evidencia, assim, o importante papel ambiental das cooperativas, pois, além de aumentarem a vida útil de aterros, reduzem a disposição clandestina e a extração de matéria-prima virgem (Sellitto, 2018).

Ademais, a cooperativa não coleta nenhum resíduo que geralmente é destinado à queima, o que implica o aumento do descarte de forma incorreta. Assim, no que diz respeito à queima do lixo, que inclui os resíduos plásticos, essa prática dissemina no ar diversos produtos tóxicos, que variam da fuligem às dioxinas, as quais são cancerígenas (Valente et al., 2016).

Dessa forma, é notório o impacto da atividade-fim da cooperativa na coleta de resíduos urbanos da cidade, pois o que iria para o aterro sanitário, por meio da coleta municipal, é coletado previamente pelos cooperados. Esse trabalho da cooperativa contribui diretamente para o alcance do ODS 11, reduzindo o impacto ambiental negativo *per capita* das cidades e auxiliando na gestão de resíduos municipais.

### 4.3.3 Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12

O ODS 12 visa assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. Foram selecionadas duas metas desse ODS para análise com as atividades da cooperativa: a meta 12.4, que almeja, até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, considerando os marcos internacionais acordados, e reduzir a liberação dos resíduos para o ar, para a água e para o solo, no intuito de minimizar os impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente; e a meta 12.5, que visa, até 2030, reduzir a geração de resíduos por meio da prevenção, da redução, da reciclagem e do reuso.

Nesse contexto, pode-se apontar a contribuição relevante da Cotramare, pois a sua atividade-fim é voltada para a coleta de resíduos e para reciclagem e reuso E1 assim relata: “Tudo reciclável, só não o papel higiênico, nem copo descartável e nem isopor. A gente coleta vidro de shampoo, de água sanitária, tudo isso, tudo vale, caixa de madeira, caixa de leite, aí todo mundo faz isso, né, tanto os homens quanto as mulheres, aí vai, vai passando de porta a porta para recolher”. Destaca-se que os resíduos de garrafas plásticas representam um volume considerável, como resíduos residenciais, criando um problema a ser solucionado tanto na indústria quanto na agricultura.

A Cotramare possui vínculos estratégicos com escolas, condomínios e universidades. No entanto, não há uma periodicidade na coleta, pois é somente realizada mediante prévio contato por parte da doadora dos resíduos. A exceção é a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), visto que a Cotramare possui uma parceria ativa, como mencionado pelo G1: “Na UFCG, a gente pega na terça-feira, terça-feira, qualquer um pega lá com a professora, né?”.

A parceria ativa da cooperativa com a UFCG ocorre por meio de um projeto de extensão vinculado com uma professora do curso de Engenharia Agrícola, que tem como objetivo a implantação da coleta seletiva como parte de um plano de gestão integrado de resíduos sólidos para o município de Campina Grande. Inicialmente, o projeto

inseriu a cooperativa na coleta seletiva do bairro da Prata, em condomínios, empresas e outros geradores, mostrando a possibilidade de recuperação de materiais e a inserção na economia circular.

Atualmente, com a independência da cooperativa na coleta seletiva, sua atividade no projeto é, em suma, recolher os recicláveis da instituição, por meio da parceira e da colaboração com uma professora. São dispostas algumas caixas coletoras em pontos que produzem grande descarte de recicláveis no âmbito da universidade, por exemplo, nos quiosques de xerox, grandes geradores de papéis. Esses papéis, semanalmente, são recolhidos pelos cooperados da Cotramare, para serem destinados de forma correta, como afirma G1: “Todo tipo de material: papel branco, papelão, tudo que é reciclável que é usado lá, ela manda pra gente aqui”. Dessa forma, ocorre uma redução substancial do  que é direcionado ao aterro sanitário.

Além disso, a cooperativa corrobora o reuso de peças eletrônicas provenientes de computadores, como é possível perceber na fala de E1: “a gente leva pra universidade pra eles aproveitarem, que quando eles aproveitarem, eles dão de volta só o ferro”. Por meio do vínculo do projeto de extensão supracitado e de empresas doadoras, os alunos reaproveitam peças eletrônicas para revitalizar computadores e eletrônicos para doação a alunos de escolas públicas.

As Instituições de Ensino Superior (IES) podem ser comparadas com pequenos núcleos urbanos, uma vez que envolvem diversas atividades de pesquisa, ensino, extensão e atividades referentes à sua operação, como locais de convivência e restaurantes. Diante disso, evidencia-se a contribuição da cooperativa no ambiente urbano, em especial, na Instituição de Ensino Superior mencionada e no alcance da meta 12.5, por meio da reciclagem e do reuso.Além disso, colabora com a redução do número de resíduos químicos presentes em placas, baterias e outras peças que compõem aparelhos eletrônicos, como computadores, cumprindo a meta 12.4.

### 4.4 Evidências do impacto das contribuições da cooperativa para o alcance local dos ODS

A partir das análises, foi possível elaborar a Figura 5, que retrata as principais atividades da cooperativa e o impacto para o alcance dos ODS 6, 11 e 12.

**Figura 5**

*Relação das atividades da cooperativa com os ODS*

| PRINCIPAIS ATIVIDADES DA COOPERATIVA | IMPACTO | | |
|---|---|---|---|
| | DESCRIÇÃO | ODSs | META |
| - Coleta de óleo de cozinha para fabricação de sabão. | Redução da sujidade nos corpos hídricos, promovendo uma maior quantidade de água com boa qualidade ambiental. | 6 | 6.3 |
| - Coleta seletiva realizada em oito dos 61 bairros da cidade de Campina Grande;<br>- Colaboratividade com a prefeitura, os condomínios, as escolas e as IES;<br>- Destinação correta dos recicláveis e do lixo que ainda é recolhido. | Aumento na proporção de resíduos sólidos urbanos regularmente coletados e com destino final adequado no total de resíduos sólidos urbanos gerados no município. | 11 | 11.6 |
| - Coleta e destinação para reuso de peças de computadores. | Aumento na quantidade de resíduos perigosos tratados e descartados corretamente. | 12 e 6 | 12.4 e 6.3 |
| - Número representativo na coleta dos principais recicláveis secos:<br>Papelão 20 ton./mês;<br>Plástico 1 ton/mês;<br>Vidro 0,5 ton/mês. | Aumento na quantidade de material reciclado do município. | 12 | 12.5 |

Diante do exposto, nota-se que as principais atividades da cooperativa buscam a redução de resíduos descartados de forma incorreta no município. Destaca-se que essas atividades impactam diretamente no alcance dos Objetivos dos Desenvolvimento Sustentável, como descrito na Figura 5.

O resultado demonstra, em síntese, a importância da atuação das cooperativas como agentes frente à ausência de uma coleta seletiva que ainda não existe na cidade. Isso reforça a necessidade do trabalho da cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis, pois a coleta seletiva não é apenas um meio de limpar as cidades, mas também uma ferramenta poderosa para promover a conscientização ambiental, reduzir a sobrecarga nos aterros sanitários e contribuir significativamente na saúde pública e na qualidade de vida das comunidades urbanas (Silva & Mello, 2024).

O caso da cooperativa e sua atuação na coleta seletiva de Campina Grande se alinha com Torres et al. (2024). Eles compreendem que as cooperativas de reciclagem são peças fundamentais na promoção do desenvolvimento sustentável e na busca por uma sociedade mais equitativa e justa. Além disso, compreende-se que o alcance das metas da Agenda 2030 depende, em grande parte, da coordenação dos esforços de implementação por meio de uma boa governança pública estabelecendo políticas públicas para o alcance dos ODS (Torres et al., 2024).

Dada a relação entre cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis e o cumprimento dos ODS, e tendo em vista que o município de Campina Grande não possui coleta seletiva, torna-se relevante conferir maior notoriedade às cooperativas como impulsionadoras dos ODS e fortalecer sua participação nas políticas públicas.

Dito isso, percebe-se que a gestão pública municipal interage com as cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis através de ações isoladas e não formalizadas. Assim, não reconhecem a devida importância da atuação dessas cooperativas para a cidade e para o alcance dos ODS 6, 11 e 12, o que pode ser observado a partir da falta de formalização dessa relação no Plano Diretor do município.

Por fim, os desafios enfrentados pela Cotramare também estão presentes nas demais cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis da cidade de Campina Grande, tendo em vista que a gestão de resíduos ainda é compreendida, predominantemente, sob a perspectiva ambiental. Assim, é reconhecida a importância desses agentes contribuindo para a limpeza urbana e para o manejo adequado dos resíduos, mas tem sido dada pouca visibilidade às dimensões social, econômica e de saúde pública no trabalho dos catadores, limitando ações do poder público capazes de gerar melhorias nas condições de trabalho, na garantia de direitos, bem como na geração e distribuição de renda.

Outro desafio enfrentado na cidade é a presença de catadores informais, associada, em parte, à insuficiência de incentivos para a formação de cooperativas. Além disso, elas carecem de capacitação, de manutenção e de instrumentos para seu fortalecimento, necessitando também de incentivos para formação de redes, com a finalidade de melhorar e expandir o serviço prestado na cidade, ampliando sua capacidade de negociação, de comercialização e de organização dos materiais recicláveis, contribuindo para um processo maior de desenvolvimento socioeconômico.

No que tange à responsabilidade compartilhada, tornam-se necessárias ações direcionadas à capacitação e à educação ambiental, voltadas para engajar a participação cidadã de forma mais eficiente na separação dos resíduos. O fortalecimento das cooperativas de catadores de materiais recicláveis no município de Campina Grande não depende apenas da boa vontade ou da capacidade interna do trabalho dessas cooperativas; elas necessitam, sobretudo, da construção de um ambiente institucional que reconheça sua relevância para a gestão municipal e para além dos aspectos ambientais.

A valorização por parte do poder público, a organização em redes de cooperativas, a capacitação dos cooperados e associados e a maior conscientização da população podem transformar os catadores de materiais recicláveis em agentes estratégicos que contribuem para a transição de uma gestão de resíduos orientada para a economia circular e para a coprodução dos serviços públicos urbanos na cidade de Campina Grande.

## 5 Considerações Finais

A presente pesquisa teve por objetivo analisar o papel de uma cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis para o alcance dos ODS em Campina Grande, na Paraíba. Constatou-se que, na gestão de resíduos sólidos de Campina Grande, a coleta seletiva é realizada exclusivamente por cooperativas da região. Na presente pesquisa, ressaltou-se a atuação da Cotramare e suas contribuições para o alcance local dos ODS, relacionadas às metas dos Objetivos 6, 11 e 12. No entanto, apesar da cooperativa buscar o cumprimento dos ODS, ela não é reconhecida legalmente, não fazendo parte das ações descritas no Plano Diretor do município.

Entretanto, destacam-se algumas ações relevantes da cooperativa. Na promoção do alcance do ODS 6, a Cotramare coleta o óleo de cozinha, minimizando a quantidade de óleo direcionado aos esgotos domésticos e aos corpos hídricos, evitando e reduzindo o risco de poluição. A Cotramare também favorece o ODS 11, pois promove a coleta diferenciada dos resíduos, reduzindo a quantidade destinada ao aterro sanitário; ademais, realiza um trabalho prévio de conscientização com moradores dos seus bairros de atuação, contribuindo para um processo participativo e integrativo, em que todos podem ser agentes da mudança, promovendo melhoria na cidade. As parcerias da cooperativa também acontecem com instituições, por exemplo, os vínculos estratégicos ocorrem, principalmente, com a UFCG, possibilitando uma maior quantidade de resíduos coletados na cidade.

Além disso, a cooperativa possui números significativos de coleta em relação às demais cooperativas da região. O principal item coletado foi o papelão – cerca de 20 toneladas por mês –,destinado para reciclagem e /ou reuso em indústrias, juntamente aos demais resíduos coletados, o que implica o cumprimento do ODS 12.

Contudo, evidenciou-se que a cooperativa atua de forma colaborativa com a prefeitura local e com as organizações, como escolas e universidades, e, principalmente, com a comunidade local, a qual gera a maior parte dos resíduos que são coletados. Portanto, sua atuação gera benefícios econômicos, sociais e ambientais para a cidade, tornando-se importante que as cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis sejam reconhecidas como organização impulsionadora dos ODS.

Assim, sugere-se que o poder público local possa adotar políticas públicas mais inclusivas no que tange à participação das cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis. Citam-se exemplos: o reconhecimento legal da colaboração das coorperativas no desenvolvimento sustentável local e no alcance dos ODS, assim como a criação de um comitê de apoio às cooperativas, para que possam fornecer suporte técnico, jurídico e financeiro, viabilizando o crescimento das atividades locais.

Como limitações deste estudo, considera-se o fato de ser um estudo de caso único, realizado com apenas uma cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis. Para futuras pesquisas, sugere-se a realização de um

estudo de múltiplos casos, tanto com outras cooperativas de Campina Grande, na Paráiba, quanto com cooperativas de municípios de diferentes portes, de modo a verificar a reprodutibilidade dos achados sobre o alcance dos ODS, com base em seus respectivos Planos Diretores.

## Referências


Andrade, J. C. (2022). *Lixões, aterros controlados e aterros sanitários* [Trabalho de conclusão de curso]. Escola Técnica Estadual Professor Carmelino Corrêa Júnior.

Andrade, R. M. D., & Ferreira, J. A. (2011). A gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil frente às questões da globalização. *Revista Eletrônica do PRODEMA*, *6*(1), 7–22. https://www.revistarede.ufc.br/rede/article/view/118

Cabral, M. V. A., Conceição, M. M. M. da, Pessoa, A. C. N., Silva, V. F. da, Feitosa, C. G. V., Fonseca, K. P. da S., Santos, R. A. dos, & Alencar, C. I. da S. (2024). Gestão dos resíduos sólidos na transição para a economia circular e o cumprimento dos ODS 2030. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, *16*(3), 1-24. https://doi.org/10.55905/cuadv16n3-002

Catapan, S. de C., Baratieri, T., & Nicolotti, C. A. (2021). Codificação: Uma possibilidade para análise de dados qualitativos. *Brazilian Journal of Health Review*, *4*(2), 5399–5413. https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-112

Cavalcanti, E., Braga, L. O., & Maior, N. R. S. (2025). A educação ambiental como instrumento de conscientização do uso racional e sustentável da água. *Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (UNIFAFIBE)*, *9*(2), 303–328. https://ojs.unifafibe.com.br/revista/index.php/direitos-sociais-politicas-pub/article/view/1027

Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização. (2026). *CMTU – Programa Recicla Londrina*. https://sites.google.com/cmtuld.com.br/londrina-recicla/cmtu?authuser=0

Cosenza, J. P., Andrade, E. M. de, & Assunção, G. M. de. (2020). Economia circular como alternativa para o crescimento sustentável brasileiro: Análise da política nacional de resíduos sólidos. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, *9*(1), 1-30. https://doi.org/10.5585/geas.v9i1.16147

Costa, P. C. L., Cardoso, F. P., Carvalho, K. M. de, & Luft, M. C. M. S. (2025). Co-production and circularity: Integrating emerging international practices. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, *19*(2), 19-42. https://periodicos.uff.br/pca/article/view/67396

Cruvinel, V. R. N., Marques, C. P., Cardoso, V., Novaes, M. R. C. G., Araujo, W. N., Angulo-Tuesta, A., Escalda, P. M. F., Galato, D., Brito, P., & Silva, E. N. da. (2019). Health conditions and occupational risks in a novel group: Waste pickers in the largest open garbage dump in Latin America. *BMC Public Health*, *19*(1), 1–15. https://doi.org/10.1186/s12889-019-6879-x

Demajorovic, J., & Lima, M. (2019). *Cadeia de reciclagem: Um olhar para os catadores*. Editora Senac São Paulo.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2006). Introdução: A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Orgs.), *O planejamento da pesquisa qualitativa: Teorias e abordagens* (2ª ed., pp. 15–41). Artmed.

Guerra, M. A., Makiya, I. K., Cesar, F. I. G., & Gavira, M. D. O. (2025). Economia circular: Avaliação dos aspectos sociais da cadeia de reciclagem de embalagens de PET no Brasil. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, *12*(31), 843-862. https://revista.ecogestaobrasil.net/v12n31/v12n31a19a.html

Jacobi, P. R., & Besen, G. R. (2011). Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: Desafios da sustentabilidade. *Estudos avançados*, *25*(71), 135-158. https://doi.org/10.1590/S0103-40142011000100010

Jesus, A. C. de, Richter, M. F., & Prestes, M. M. B. (2024). Levantamento sobre as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis no município de Porto Alegre/RS e avanços na legislação. *Confins Revista franco-brasilera de geografia*, (62), 1-10. https://doi.org/10.4000/confins.56929

Instituto Água e Saneamento. (2024). *Municípios e saneamento: Campina Grande - PB*. https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pb/campina-grande

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023). *Cidades e estados*. https://cidades.ibge.gov.br/

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2010). *IPEA pesquisa sobre pagamento por serviços ambientais urbanos para gestão de resíduos sólidos* (Relatório). Repositório do Ipea. https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7968

*Lei Complementar nº 3, de 9 de outubro de 2006*. (2006). Promove a revisão do Plano Diretor do Município de Campina Grande. Prefeitura Municipal de Campina Grande.

*Lei Complementar nº 213, de 3 de janeiro de 2025*. (2025). Dispõe sobre a instituição do Plano Diretor do Município de Campina Grande, revogando a Lei Complementar nº 3, de 31 de outubro de 2006, e dá outras providências. Prefeitura Municipal de Campina Grande.

*Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010*. (2010). Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Presidência da República. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm

*Lei Ordinária nº 47, de 2024*. (2024). Institui a adoção da Agenda 2030 como diretriz de políticas públicas no âmbito municipal, autoriza a criação da Comissão Municipal para o Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030), determina um dia de celebração para conscientização da população e dá outras providências. Câmara Municipal.

Lima, P. de M., Morais, M. F. de, Constantino, M. A., Paulo, P. L., & Magralhães, F. J. C., Filho. (2021). Environmental assessment of waste handling in rural Brazil: Improvements towards circular economy. *Cleaner Environmental Systems*, *2*, 1-9. https://doi.org/10.1016/j.cesys.2021.100013

Macedo, K. G., & Novi, J. C. (2025). Profissionalização de cooperativas e associações de catadores: ferramentas para análise de desempenho. *Revista Brasileira de Gestao Ambiental e Sustentabilidade*, *12*(31), 829-841. https://revista.ecogestaobrasil.net/v12n31/v12n31a18a.html

Magalhães, R. C., Santos, A. C. B. dos, Buarque, B., Machado, H. O., & Carvalho, H. J. B. de. (2022). Metabolismo urbano e gestão de resíduos sólidos: Um diálogo necessário para a gestão das cidades. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, *11*(2), 1-15. https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.13428

Melo, E. H. S. R. de, & Lima, C. M. D. de. (2020). O Papel das cooperativas dos catadores e a parceria com o poder público: Estudo de caso na Cooperativa de recicladores de lixo urbano de Maceió–COOPLUM. *Diversitas Journal*, *5*(1), 639-647. https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v5i1-1025

Miranda, I. T. P., Fidelis, R., Fidelis, D. A. de S., Pilatti, L. A., & Picinin, C. T. (2020). The integration of recycling cooperatives in the formal management of municipal solid waste as a strategy for the circular economy—The case of Londrina, Brazil. *Sustainability*, *12*(24), 1-22. https://doi.org/10.3390/su122410513

Moretto, L., Faldi, G., Ranzato, M., Rosati, F. N., Boozi, P. I., & Teller, J. (2018). Challenges of water and sanitation service co-production in the global South. *Environment and Urbanization*, *30*(2), 425–443. https://doi.org/10.1177/0956247818791231

Nardone, J. (2023). A assimilação dos ODS, da Agenda 2030, pelos municípios brasileiros. *Cadernos*, *1*(11), 107–128. https://www.tce.sp.gov.br/epcp/cadernos/index.php/CM/article/view/253

Organização das Nações Unidas. (2015). *Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. https://sdgs.un.org/publications/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development

Organização das Nações Unidas. (2024). *Global waste management outlook 2024: Beyond an age of waste – Turning rubbish into a resource*. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44939

Paiva, C. N. F. de. (2021). *A importância da comunicação para a mobilização social: Um estudo sobre as estratégias de comunicação digital no Facebook e no site institucional da ONU Brasil sobre a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável* [Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho]. Repositório Institucional UNESP. http://hdl.handle.net/11449/214272

Pisano, V., Demajorovic, J., & Besen, G. R. (2022). Política nacional de resíduos sólidos do Brasil: Perspectivas das redes de cooperativas de catadores. *Ambiente & Sociedade*, *25*, 1-21. https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20210151r1TD

Rodrigues, A. D. S., Dantas, R. C. A., & Pinto, L. F. (2022). A contribuição das cooperativas de catadores de materiais recicláveis para a gestão de resíduos sólidos urbanos. *Revista Prociências*, *5*(1), 1–14.

Rosaldo, M. (2022). Dilemmas of co-production: How street waste pickers became excluded from inclusive recycling in São Paulo. *Latin American Politics and Society*, *64*(2), 67-92. https://doi.org/10.1017/lap.2022.6

Sauka, J. E. (2023). *Economia circular: A inclusão de uma cooperativa de reciclagem de Curitiba no desenvolvimento territorial sustentável* [Tese de Doutorado, Universidade Tecnológica Federal do Paraná].

Secretaria de Serviços Urbanos e Meio Ambiente. (2024). *Portal SESUMA*. Prefeitura Municipal de Campina Grande. https://campinagrande.pb.gov.br/

Sellitto, M. A. (2018). Assessment of the effectiveness of green practices in the management of two supply chains. *Business Process Management Journal*, *24*(1), 23–48.

Santos, A. E. C. dos, Silva, J. L. C. da, Evaldt, D. C., & Morais, C. A. M. (2022). Beneficiamento de lâmpadas LED pós-consumo em uma cooperativa de reciclagem de resíduos eletroeletrônicos. *Mix Sustentável*, *8*(4), 63–76. https://doi.org/10.29183/2447-3073.MIX2022.v8.n4.63-76

Santos, K. L. dos, Besen, G. R., Jacobi, P. R., & Sanches, G. L. (2023). Resíduos sólidos urbanos na macrometrópole paulista: Da sociedade de consumo aos desafios de gestão e governança. *Contribuciones A Las Ciencias Sociales*, *16*(5), 1991-2007. https://doi.org/10.55905/revconv.16n.5-002

Silva, C. L. da, & Ludwig, C. (2022). Integrated analysis of municipal master plans and multi-year plans in light of solid waste management: A study applied to the Southwestern Paraná state. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, *16*, 1-9. https://doi.org/10.24857/rgsa.v16.2943

Silva, F. A. da, Knoll, A., & Moretto, L., Neto. (2016). A coprodução de serviço público na reciclagem de resíduos sólidos: Estudo no município de Florianópolis. *Racef–Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace*, *7*(3), 64-76. https://doi.org/10.13059/racef.v7i3.388

Silva, L. M. da, & Mello, M. A. G. de. (2024). Impactos e importância da coleta seletiva na limpeza urbana e na consciência ambiental da comunidade. *Revista Engenharia, Meio Ambiente e Inovação*, *12*, 30–42. https://www.revistas.unig.br/index.php/remai/article/view/44

Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos. (2019). *Relatório municipal de gestão de resíduos sólidos*. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. https://sinir.gov.br/relatorios/municipal/

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico. (2025). *Relatório dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: Ano de referência 2024*. Ministério das Cidades. https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos_snis

Sousa, P. T. P. (2021). *Percepção sobre a importância da coleta seletiva na zona urbana do município de Lagoa-PB* [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Campina Grande].

Superintendência de Administração do Meio Ambiente. (2022). *Descarte incorreto do óleo de cozinha contamina o meio ambiente: Saiba o que fazer*. Governo do Estado da Paraíba. https://sudema.pb.gov.br/noticias/descarte-incorreto-do-oleo-de-cozinha-contamina-o-meio-ambiente-saiba-o-que-fazer

Torres, V. P., Cazane, A. L., Deróbio, R. S., & Cruz, L. A. O. da. (2024). A proeminência das cooperativas para o avanço dos objetivos de desenvolvimento sustentável. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, *2*(1), 1-18. https://doi.org/10.61164/rmnm.v2i1.2129

Valente, B. S., Xavier, E. G., Rodrigues, J. M., & Kivel, T. H. (2016). Impactos ambientais dos resíduos sólidos no município de Pelotas/RS: Um olhar fotográfico. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, 20*(1), 91-104. https://doi.org/10.5902/2236117020000

## Contribuição dos Autores

**Santos, M. E. P.:** Concepção e delineamento da pesquisa, levantamento e revisão da literatura, definição dos procedimentos metodológicos e redação do manuscrito.
**Vasconcelos, A. C. F.:** Concepção e delineamento da pesquisa, levantamento e revisão da literatura, definição dos procedimentos metodológicos e redação do manuscrito.
**Costa, K. L. A. A.:** Concepção e delineamento da pesquisa, levantamento e revisão da literatura, definição dos procedimentos metodológicos e redação do manuscrito.

## Fonte de Financiamento

Este trabalho não contou com suporte financeiro ou financiamento específico de agências de fomento.

## Conflito de Interesses

Os autores informaram que não há conflito de interesses.

## Direitos Autorais

Os autores detêm os direitos autorais relativos ao artigo e concedem à Revista Ciências Administrativas (RCA) o direito de primeira publicação. O trabalho é publicado em Acesso Aberto (*Open Access*) sob a Licença Internacional Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 (CC BY-NC 4.0).

## Uso de Inteligência Artificial

Os autores declaram que não foi utilizado nenhum recurso de Inteligência Artificial na elaboração deste artigo.

## Verificação de Similaridade

A RCA mantém a prática de submeter todos os artigos aprovados para publicação à verificação de similaridade pelo software *iThenticate* da *Turnitin*, através do serviço *Similarity Check* da *Crossref*.

## Disponibilidade de Dados

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo poderá ser disponibilizado mediante solicitação.

## Revisão por Pares

Este conteúdo foi avaliado conforme o processo de revisão por pares duplo-cego (*double-blind peer review*). A divulgação das informações dos pareceristas e do Relatório de Revisão por Pares (*Peer Review Report*) é feita somente após a conclusão do processo avaliativo e com o consentimento voluntário dos respectivos pareceristas e autores.

## Editor-chefe Responsável

**Fernando Luiz Emerenciano Viana**
Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0911