

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: o papel da cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis

MARIA EDUARDA PAZ DOS SANTOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG

ANA CECÍLIA FEITOSA DE VASCONCELOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

KASSIA LARISSA ABRANTES ALVES COSTA

FACULDADE MAURICIO DE NASSAU

Introdução

A gestão adequada dos resíduos sólidos é fundamental para a promoção de cidades sustentáveis, uma vez que práticas eficientes de coleta, tratamento e 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 para a comunidade como um todo, além de proposto também pela legislação do PNRS, que estimula desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (Lei nº 12.305, 2010).

Problema de Pesquisa e Objetivo

Problema: 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 ODSs em Campina Grande, Paraíba. Para tanto, este estudo será conduzido sob um estudo de caso na cooperativa Cotramare, localizada no município de Campina Grande-PB.

Fundamentação Teórica

A gestão de resíduos sólidos tornou-se um componente crucial para o desenvolvimento sustentável, especialmente em um cenário de crescente urbanização e consumo. Diante deste cenário, estima-se que a quantidade e a complexidade dos resíduos gerados mundialmente até 2025, seja de aproximadamente 2,2 bilhões de toneladas (Oliveira et al., 2022). É possível observar que entre os inúmeros desafios enfrentados pelos municípios brasileiros, o gerenciamento de resíduos sólidos se destaca, sobremaneira, impulsionado pelo crescimento econômico das cidades (Grutzmacher et al., 2024).

Metodologia

O presente estudo é de natureza qualitativa, caracterizada como exploratória-descritiva, adota um estudo de caso para analisar o papel de uma cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis para o alcance dos ODSs em Campina Grande, Paraíba. A cooperativa escolhida foi a Cooperativa de Trabalhadores de Materiais Recicláveis- Cotramare, localizada no bairro do Monte Santo no município de Campina Grande-PB, foram realizadas entrevistas seguindo um roteiro semi-estruturado, elaborado tomando como base os ODSs 06, 11 e 12, e suas metas, respectivamente: 6.3, 11.6, 12.4 e 12.5.

Análise e Discussão dos Resultados

Os resultados evidenciaram que as principais atividades da cooperativa analisada contribuem para a redução de resíduos descartados de forma incorreta no município, não obstante destaca-se que as suas atividades impactam diretamente para o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável a nível local. Demonstra-se a importância da atuação das cooperativas como agentes de atuação frente a ausência de uma coleta seletiva que ainda não existe na cidade, e também na promoção da conscientização ambiental, reduzir a sobrecarga nos aterros sanitários, melhorar a saúde pública e qualidade de vida

Considerações Finais

Por fim, foi evidenciado no estudo, a necessidade de uma rede colaborativa para que as atividades da cooperativa possam seguir com fluidez, pois a mesma mantém relacionamentos ativos com a prefeitura local e organizações como escolas e universidades e principalmente com a comunidade local, de onde provém a maior parte dos resíduos que são coletados. Além disso, se faz importante o reconhecimento das cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis como organização impulsionadora dos ODSs.

Referências

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 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. GRUTZMACHER, N. L.; BONIN, J. C.; SILVA, M. P. da. Gerenciamento de resíduos sólidos: Um olhar sobre os municípios de Videira e Caçador-SC e cidades do México, à luz do princípio de responsabilidade de Hans Jonas. ARACÊ, v. 6, n. 3, 2024. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: Uma agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2015.

Palavras Chave

Resíduos Sólidos, Cooperativa trabalhadores de materiais recicláveis, Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: o papel da cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis

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). A lei Nº 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 nº 12.305, 2010).

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

A Agenda 2030 da ONU (Organização das Nações Unidas) é um plano de ação global adotado em 2015 por 193 países membros para alcançar o desenvolvimento sustentável até 2030, por meio de 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 (Organizações das Nações Unidas, 2015).

Dentro deste contexto, a gestão adequada dos resíduos sólidos é fundamental para a promoção de cidades sustentáveis, uma vez que práticas eficientes de coleta, tratamento e 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 para a comunidade como um todo, além de proposto também pela legislação do PNRS, que estimula desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (Lei nº 12.305, 2010).

Destaca-se o papel das cooperativas, como parceiras dos mais diversos tipos de organização, pois incentivam a reciclagem para inserção em novos ciclos produtivos (Bento, 2024). De acordo com Costa (2007), o cooperativismo desempenha 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 ODSs em Campina Grande, Paraíba. Para tanto, este estudo será conduzido sob um estudo de caso na cooperativa Cotramare, localizada no município de Campina Grande-PB.

Isso posto, se faz de fundamental a análise da temática evidenciada, pois impacta diretamente na saúde pública, reduzindo a poluição e aumentando a eficiência na reciclagem, bem como ser capaz de direcionar ações que objetivem a promoção dos ODSs.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Gestão de resíduos sólidos nas cidades

A gestão de resíduos sólidos tornou-se um componente crucial para o desenvolvimento sustentável, especialmente em um cenário de crescente urbanização e consumo. Diante deste cenário, estima-se que a quantidade e a complexidade dos resíduos gerados mundialmente até 2025, seja de aproximadamente 2,2 bilhões de toneladas (Oliveira et al., 2022).

É possível observar que entre os inúmeros desafios enfrentados pelos municípios brasileiros, o gerenciamento de resíduos sólidos se destaca, sobremaneira, impulsionado pelo crescimento econômico das cidades (Grutzmacher et al., 2024). Além disso, deve-se salientar a

grande diferença entre as estruturas e metodologias utilizadas na limpeza pública de grandes centros urbanos e dos pequenos municípios brasileiros, caracterizada, principalmente, pela carência de unidades de tratamento dos resíduos nos municípios de pequeno porte (Andrade & Ferreira, 2011).

A correta administração desses resíduos é essencial para minimizar os impactos ambientais e promover a saúde pública, ao mesmo tempo em que se busca maximizar a eficiência dos recursos. Dessa forma, o Brasil tem buscado agir em busca da eficiência na gestão de resíduos sólidos, através da criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que se destaca no cenário político internacional por propor ações desafiadoras para a gestão urbana. (Magalhães et al., 2022)

Sob análise de Pontes (2024) a PNRS, os resíduos sólidos urbanos 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 nº 12.305, 2010).

Hoje, 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 é uma forma incorreta de disposição dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), podendo causar diversos prejuízos ao meio ambiente, além de trazer riscos à saúde pública (Santos, 2022). Já os aterros controlados, segundo Andrade (2022) 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, dentre essas, é a melhor alternativa de destinação dos resíduos, de acordo com a PNRS, nele 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 nº 12.305, 2010).

Isso posto, para que ocorra o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos, conforme prevê a legislação brasileira, faz-se necessário que os órgãos municipais responsáveis, observem as peculiaridades locais, fazendo com que os serviços ocorram de forma satisfatória para a população sem colocar em risco a saúde, o ambiente e a economia das localidades (Souza & Heller, 2019).

3 METODOLOGIA

O presente estudo é de natureza qualitativa, caracterizada como exploratória-descritiva, adota um estudo de caso para analisar o papel de uma cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis para o alcance dos ODSs em Campina Grande, Paraíba. A cooperativa escolhida foi a Cooperativa de Trabalhadores de Materiais Recicláveis- Cotramare, localizada no bairro do Monte Santo no município de Campina Grande-PB, que é responsável por agregar uma quantidade representativa referente aos principais itens recicláveis secos na cidade, sendo, papelão 20 ton/mês, plástico 1 ton/mês e vidro 0,5 ton/mês.

Como técnica de coleta de dados primários, foram realizadas entrevistas seguindo um roteiro semi-estruturado, elaborado tomando como base os ODSs 06, 11 e 12, e suas metas, respectivamente: 6.3, 11.6, 12.4 e 12.5. A escolha dos objetivos e suas metas foi pautado na identificação daquelas que retratassem melhor o entendimento dos aspectos analisados neste estudo, ou 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 ODSs.

Quanto à análise e tratamento das entrevistas, estes foram submetidos à uma etapa de pré-análise, onde foi realizado toda conferência do conteúdo, após isso, foi realizado a categorização das falas relacionando-as com os ODSs analisados e só assim examinados por meio da análise de conteúdo utilizando o software ATLAS.ti, com uma codificação do tipo descritiva (Catapan et al., 2021).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Análise da relação da cooperativa Contramare com os ODSs e sua ação na cidade de Campina Grande, Paraíba

As metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 6, 11 e 12, adotados como base para realização deste estudo serão analisadas a seguir, relacionando-as 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.

4.1.1 Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6

O ODSs de número 6 vem para assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos, neste ODSs foi considerado para análise na cooperativa, a meta de número 6,3 que refere-se a até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando 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 reutilização segura globalmente.

Assim, ao indagar a cooperativa a respeito da utilização ou reutilização e 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, para o uso racional da água, ademais, evidenciando 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 também a redução da poluição e despejo nas águas, e neste cenário, pode-se citar uma das atividades da que influencia diretamente, a coleta de óleo de cozinha, como posto pelo E1: “O Óleo de cozinha, a gente tem uma equipe que faz sabão.” proporcionando o reuso do resíduo que de acordo com Rodrigues et al., (2022) pode trazer inúmeros prejuízos para o ambiente se não descartado da maneira correta.

Todavia, 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, assim é possível concluir que a Cotramare contribui para o desenvolvimento sustentável e consequentemente para o alcance do ODS 6, principalmente através da redução do descarte incorreto do óleo de cozinha.

4.1.2 Objetivo de desenvolvimento sustentável 11

Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, é o que guia o ODS 11, nele, avalia-se a meta 11.6 de até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e 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 8 bairros dos municípios de Campina Grande-PB, 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, a atividade desenvolvida pela Cotramare desempenha um papel essencial na preservação da limpeza urbana e na formação de uma consciência ambiental ativa.

Além disso, para que a coleta seja realizada, a cooperativa inicia com um trabalho de conscientização como diz E1: “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

ênfatisa também que “Fora do lixo, porque é fácil a separação. 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 na provável redução da geração de resíduos sólidos per capita, pois, como posto por Sauka (2023) é preciso conscientizar o cidadão em relação ao consumo consciente a partir da compreensão em diminuir a geração de resíduos, praticar a reciclagem e o possível reaproveitamento destes materiais.

Devido a isso, a prefeitura local contribui para que o trabalho seja realizado, como afirma E1: “A prefeitura paga o motorista e o combustível, entendeu? E agora tem prestação de serviço para prefeitura” no que diz respeito a prestação de serviço E1 menciona que “A gente é pago pela tonelada, a gente leva até a balança e pesa. Aí eles pagam. 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 evidencia sua importância, pois como posto por Moretto et al., (2018), que analisa os desafios e práticas da coprodução e destaca importância das organizações comunitárias, como cooperativas, associações e outras entidades locais, ao discutir como essas práticas promovem o acesso a serviços onde sistemas centralizados falham ou são insuficientes.

Contudo, os entrevistados mencionam que, por mais que a coleta seja realizada porta a porta, de apenas recicláveis, ainda são encontrados lixos, ou seja, resíduos não recicláveis, e eles são destinados para a coleta municipal, assim como posto por E1: “No caso, tipo, o lixo que bota lá, só a prefeitura que leva. O lixo é da prefeitura, mas o reciclável a gente pega” e também pelo G1: “A gente bota no saco preto e põe lá fora, o coletor vem e recolhe.”

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

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

4.1.3 Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12

O ODS 12 visa assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis, nele, foram selecionadas duas metas para análise com as atividades da cooperativa, a meta 12.4 que almeja 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, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente, e a meta 12.5, que visa até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.

Nesse contexto, pode-se apontar a contribuição relevante da Cotramare, pois a sua atividade fim é voltada para coleta de resíduos e destinação para reciclagem e reuso, assim como posto pelo E1: “Tudo reciclável, só não o papel higiênico, nem copo descartável e nem isopor. Isopor, né?”.

Além disso, o entrevistado acrescenta que também 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. É. Aí vai, vai ficando de porta a porta para recolher isso.”

Importante ressaltar 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 uma prévia contatação por parte da doadora dos resíduos, com exceção da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), com que a Cotramare possui uma parceria ativa, como mencionado pelo G1: “Na UFCG, a gente pega na terça-feira, terça-feira, qualquer uma pega lá com a professora, né?”.

A parceria ativa da cooperativa com a UFCG se dá 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 subsídio à implantação de um plano de gestão integrado de resíduos sólidos para o município de Campina Grande, pois, inicialmente o projeto se deu com a inserção da cooperativa na coleta seletiva no bairro da Prata, em condomínios, empresas e outros geradores mostrando a possibilidade de recuperação de materiais e inserção na economia circular.

Atualmente, com a independência da cooperativa em sua coleta seletiva, sua atividade com o projeto é realizar o recolhimento dos recicláveis da instituição, através da professora são dispostas algumas caixas coletoras em pontos que produzem grande descarte de recicláveis, como os quiosques de xerox, grandes geradores de papeis, e semanalmente são recolhidos para serem destinados de forma correta através da Cotramare, como posto por G1 “Todo tipo de material: papel branco, papelão, tudo que é reciclável que é usado lá, ela manda pra gente aqui”, reduzindo substancialmente o que é direcionado ao aterro sanitário.

Além disso, a cooperativa também corrobora para o reuso de peças eletrônicas providas 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”. Ainda por meio do vínculo do projeto de extensão supracitado e de empresas doadoras os alunos realizam reaproveitamento de peças eletrônicas para revitalizar computadores e eletrônicos para serem doados para alunos de escolas públicas.

Assim, é evidenciado a contribuição da cooperativa no alcance da meta 12.5 através da reciclagem e reuso, além de também reduzir o número de resíduos químicos presentes em placas, baterias e outras peças que compõem aparelhos eletrônicos como computadores, o que corrobora no comprimento da meta 12.4.

Diante do exposto, é possível evidenciar que as principais atividades da cooperativa em análise contribuem para a redução de resíduos descartados de forma incorreta no município, não obstante destaca-se que as suas atividades impactam diretamente para o alcance dos Objetivos dos Desenvolvimento Sustentável.

Esse resultado demonstra a importância da atuação das cooperativas como agentes de atuação frente a ausência de uma coleta seletiva que ainda não existe na cidade. O que 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 uma ferramenta poderosa para promover a conscientização ambiental, reduzir a sobrecarga nos aterros sanitários e contribuir significativamente para a saúde pública e qualidade de vida das comunidades urbanas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou analisar o papel de uma cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis para o alcance dos ODSs em Campina Grande, Paraíba. Diante disso, é possível observar que na promoção do alcance do ODSs de número 6, a cooperativa contribui através da coleta do óleo de cozinha, minimizando assim a quantidade de óleo que é destinado através dos esgotos domésticos aos corpos hídricos. A Cotramare também favorece o ODSs 11,

a partir do momento em que promove a coleta diferenciada dos resíduos, reduzindo significativamente a quantidade destinada ao aterro sanitário. Além disso, a mesma também possui vínculos estratégicos com organizações, promovendo assim uma maior quantidade de resíduos coletados na cidade.

Além disso, a cooperativa possui em suas atividades números significativos de coleta em relação às demais cooperativas da região, tendo como principal item coletado o papelão sendo cerca de 20 toneladas por mês, que é destinado para reciclagem e /ou reuso em indústrias, juntamente aos demais resíduos coletados, o que implica no auxílio ao cumprimento do ODSs 12.

Contudo, é evidenciado no estudo, a necessidade de uma rede colaborativa para que as atividades da cooperativa possam seguir com fluidez, pois a mesma mantém relacionamentos ativos com a prefeitura local e organizações como escolas e universidades e principalmente com a comunidade local, de onde provém a maior parte dos resíduos que são coletados. Além disso, se faz importante o reconhecimento das cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis como organização impulsionadora dos ODSs.

Assim, sugere-se que o poder público local possa adotar políticas públicas mais inclusivas no que tange a participação e reconhecimento das cooperativas de trabalhadores de materiais recicláveis, como exemplo, o reconhecimento legal da sua colaboratividade no desenvolvimento sustentável local e no alcance dos ODSs, 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 das cooperativas locais.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, J. C. Lixões, aterros controlados e aterros sanitários. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Meio Ambiente) – Escola Técnica Estadual Professor Carmelino Corrêa Júnior.
- ANDRADE, R. M. D.; FERREIRA, J. A. A gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil frente às questões da globalização. *Rede: Revista Eletrônica do Prodemá*, v. 6, n. 1, p. 7–22, 2011.
- BENTO, M. A. T. de; CARNEIRO, E. S. Contribuições das cooperativas de reciclagem no ciclo da logística reversa: Uma revisão de literatura. *Cadernos Macambira*, v. 9, n. 1, p. 46–67, 2024. DOI: <https://doi.org/10.59033/cm.v9i1.1011>.
- CATAPAN, S. de C.; BARATIERI, T.; NICOLOTTI, C. A. Codificação: uma possibilidade para análise de dados qualitativos. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 2, p. 5399–5413, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-112>.
- GRUTZMACHER, N. L.; BONIN, J. C.; SILVA, M. P. da. Gerenciamento de resíduos sólidos: Um olhar sobre os municípios de Videira e Caçador-SC e cidades do México, à luz do princípio de responsabilidade de Hans Jonas. *ARACÊ*, v. 6, n. 3, 2024.
- BRASIL. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 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.
- MAGALHÃES, R. C.; SANTOS, A. C. B.; BUARQUE, B.; MACHADO, H. O.; CARVALHO, H. J. B. Metabolismo urbano e gestão de resíduos sólidos: Um diálogo necessário para a gestão das cidades. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 11, n. 2, e18311213428, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.13428>.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: Uma agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2015.