

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA REALIZADA PELA ASSOCIAÇÃO AMBIENTAL DE CATADORES RECICLAR (AACR)

ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA

Dissertação de mestrado apresentada à Universidade do Estado de Mato Grosso como parte das exigências parciais do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, para a obtenção do título de Mestra.

**Cáceres
Mato Grosso, Brasil
2025**

ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA REALIZADA PELA
ASSOCIAÇÃO AMBIENTAL DE CATADORES RECICLAR (AACR)**

Linha de pesquisa: II Análise socioambiental do Pantanal, Amazônia e Cerrado
Ordenamento territorial, impactos e Políticas Públicas em Mato Grosso.

Dissertação de mestrado apresentada à Universidade
do Estado de Mato Grosso como parte das exigências
parciais do Programa de Pós-graduação em Ciências
Ambientais, para a obtenção do título de Mestra.

Orientador: Prof. Dr. Sandro Benedito Sguarezi.

Coorientadora: Profa. Dra. Sonia Aparecida Beato Ximenes de Melo.

**Cáceres
Mato Grosso, Brasil
2025**

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica elaborada pela Supervisão de Bibliotecas da UNEMATCatalogação de Publicação na Fonte.
UNEMAT - Unidade padrão

S586e Silva, Antonia Aparecida Dantas da.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA REALIZADA PELA
ASSOCIAÇÃO AMBIENTAL DE CATADORES RECICLAR (AACR) / Antonia
Aparecida Dantas da Silva. - Cáceres, 2025.
101f.: il.

Universidade do Estado de Mato Grosso "Carlos Alberto Reyes
Maldonado", Ciências Ambientais/CAC-PPGCA - Cáceres - Mestrado
Academico, Campus Universitário De Cáceres "Jane Vanini".

Orientador: Orientador: Prof. Dr. Sandro Benedito Sguarezi.
Coorientadora: Profa. Dra. Sonia Aparecida Beato Ximenes de
Melo.

1. gestão integrada de resíduos sólidos. 2. perfil
socioeconômico catadores. 3. coleta seletiva reciclagem. I.
Melo., Orientador: Prof. Dr. Sandro Benedito Sguarezi.
Coorientadora: Profa. Dra. Sonia Aparecida Beato Ximenes de. II.
Título.

UNEMAT / MTSCB

CDU 628.4

Cáceres
Mato Grosso, Brasil
2025

ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA REALIZADA PELA
ASSOCIAÇÃO AMBIENTAL DE CATADORES RECICLAR (AACR)**

Essa dissertação foi julgada aprovada como parte dos requisitos para a
obtenção do título de Mestra em Ciências Ambientais.

Cáceres, abril de 2025.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Sandro Benedito Sguarezi
Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
(Orientador)
Presidente da Banca

Profa. Dra. Sonia Aparecida Beato Ximenes de Melo
Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
(Coorientadora)

Prof. Dr. Washington José de Sousa
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
(Examinador externo)

Prof. Dr. Aumeri Carlos Bampi
Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
(Examinador interno)

Prof. Dra. Liliane Cristine Schlemer Alcântara
Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
(Examinador suplente interno)

Prof. Dr. Silvano Carmo de Souza
Instituto Federal do Mato Grosso-Cáceres – IFMT/Cáceres
Examinador suplente externo)

**Cáceres
Mato Grosso, Brasil
2025**



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DA DISCENTE

ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA

Aos dez dias do mês de junho, do ano de dois mil e vinte e cinco às treze e trinta horas, de forma virtual, via Google Meet pelo Link da videochamada: <https://meet.google.com/owk-ggtg-awk> realizou-se a defesa da discente **ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA**, como parte das exigências para obtenção do título de mestre, com a dissertação intitulada: “EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA REALIZADA PELA ASSOCIAÇÃO AMBIENTAL DE CATADORES RECICLAR (AACR)”, do Curso de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais (PPGCA), perante a banca examinadora, composta pelos(as) examinadores(as) listados(as) abaixo, onde a sessão foi aberta pelo presidente Prof. Dr. Sandro Benedito Sguarezi, com a presença da professora Sonia Aparecida Beato Ximenes de Melo na qualidade de coorientadora. Após apresentação, a discente foi arguida pela Banca Examinadora. Em sessão secreta foi decidido o resultado da defesa, sendo a discente considerada **APROVADA**, cabendo a candidata alterar o texto conforme orientação dos membros da Banca. Encerrada a sessão secreta, o Presidente informou o resultado. Nada mais havendo a tratar, eu, Presidente da banca, lavrei a presente ata que assino juntamente com os membros da Banca Examinadora. Para a obtenção do título ainda é necessário o cumprimento das exigências contidas no Regimento do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais - Resolução n.º 10/2026-CONSUNI.

Documento assinado digitalmente
SANDRO BENEDITO SGUAREZI
Data: 30/06/2025 17:39:29-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Sandro Benedito Sguarezi
UNEMAT
CPF: 362.341.171-04

Documento assinado digitalmente
AUMERI CARLOS BAMPÍ
Data: 30/06/2025 17:04:55-8300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Aumeri Carlos Bampi
PPGCA/UNEMAT
CPF: 559.261.931-68

Documento assinado digitalmente
WASHINGTON JOSÉ DE SOUSA
Data: 30/06/2025 18:04:47-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Washington José de Sousa
PPGA-UFRN
CPF: 230.530.424-72

Documento assinado digitalmente
SILVANO CARMO DE SOUZA
Data: 30/06/2025 18:17:31-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Silvano Carmo de Souza
IFMT/Cáceres
CPF: 916.966.231-20

Documento assinado digitalmente
LILIANE CRISTINE SCHLEMERALCANTARA
Data: 30/06/2025 18:11:25-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Drª. Liliane Cristine Schlemmer
Alcantara
UFMT
CPF.: 500.479.220-87

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, expresso minha gratidão a Deus, cuja presença e direção foram essenciais em cada fase dessa jornada. Sua luz guiou meu caminho e me proporcionou coragem nos momentos de incertezas. Sou grata por todas as lições e bênçãos que recebi ao longo desse percurso.

Ao meu esposo e companheiro, que sempre me apoiou com amor e dedicação. Sua paciência e compreensão foram fundamentais para que eu conseguisse me concentrar nos estudos e lidar com os desafios do mestrado. Sou grata por acreditar em mim e por ser meu refúgio seguro.

À minha família, e amigos minha eterna gratidão. Vocês foram uma fonte sempre presente de amor e incentivo, sempre me encorajando a continuar. Cada palavra de apoio, orações e a cada gesto de carinho reforçaram minha determinação e me ajudaram a superar as dificuldades. Agradeço à minha sobrinha, companheira de estudo a Prof^a. Mestra Adriana Marangueli, por me incentivar a ingressar no mestrado que sempre foi nosso sonho profissional. Muito obrigada por tudo.

Expresso minha sincera gratidão ao meu orientador, Prof. Dr. Sandro Benedito Sguarezi, por sua orientação e apoio inestimáveis ao longo de minha trajetória acadêmica. Sua dedicação à economia solidária e à autogestão não apenas inspirou meu trabalho, mas também me proporcionou uma visão mais ampla e crítica sobre esses temas fundamentais. Agradeço por compartilhar seu conhecimento e experiência, sempre incentivando a busca por práticas que promovem a justiça social e o empoderamento das comunidades. Seu comprometimento com a formação de novos pesquisadores é admirável e sou grata por ter tido a oportunidade de aprender sob sua orientação.

O meu sincero agradecimento à minha coorientadora, Professora e Dra. Sonia Aparecida Beato Ximenes de Melo. Sua amizade e sensatez nas orientações foram fundamentais para o meu desenvolvimento acadêmico. A sabedoria inexplicável que você compartilha, aliada ao vasto conhecimento que possui, fez toda a diferença em minha jornada. Agradeço por estar sempre pronta para me guiar e por suas valiosas contribuições, que me ajudaram a crescer não apenas como estudante, mas também como pessoa. Sou verdadeiramente grata por tê-la como mentora e amiga.

Agradeço os Professores, direção, coordenação, amigos dos cursos de mestrado e doutorado do PPGCA da Unemat, assim como ao grupo de estudo NECOMT - GDRS. A troca de conhecimentos e experiências com vocês foi fundamental para minha formação e desenvolvimento. Um agradecimento especial à minha amiga Vanusa e sua filha Geovana, que me acolheram em sua casa com tanto carinho. Sou grata a todos os envolvidos, direta ou indiretamente, nesta jornada de conclusão do meu mestrado. Que Deus abençoe infinitamente cada um de vocês, sempre!

Obrigada!

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	21
LISTA DE TABELAS	23
LISTA DE QUADROS	24
LISTA DE FIGURAS	25
RESUMO	26
ABSTRACT	27
INTRODUÇÃO GERAL	15
REFERÊNCIAS	22
MANUSCRITO I	23
PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CATADORES/AS DA ASSOCIAÇÃO AMBIENTAL RECICLAR (AACR), MATO GROSSO, BRASIL	23
1 Introdução	24
2 Catadores De Materiais Recicláveis No Brasil	25
3 Procedimentos Metodológicos	29
4 Resultados E Discussão	31
5 Considerações Finais	46
Referências	48
MANUSCRITO II	52
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DE INTEGRADA RESÍDUOS NO PANTANAL: ANÁLISE DAS POLÍTICAS DO CONSÓRCIO CCNP	52
1 Introdução	53
2 Referencial Teórico	56
3 Procedimentos Metodológicos	62
4 Resultados e Discussão	65
5 Considerações Finais	80
Referências	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
Referências	86
ANEXOS	87
ANEXO I – Parecer Consubstanciado do CEP	88
ANEXO II – Formulário de Entrevistas	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações.
CCNP	Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal.
CEP	Conselho de Ética em Pesquisa.
CEP/UNEMAT	Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado de Mato Grosso.
CIDESATCNP	Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico Social Ambiental e Turístico do Complexo Nascentes do Pantanal.
COVID 19	Infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2.
DS	Desenvolvimento Social.
EA	Educação Ambiental.
EES	Empreendimentos Econômicos Solidários.
ETCA	Empresa especializada em soluções tributárias para o atendimento de órgãos Públicos.
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde.
GDRS	Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Regional Sustentável e as Transformações no Mundo do Trabalho.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IOCASS	Organizações Coletivas Solidárias e Sustentáveis.
IPTU	Imposto Predial E Territorial Urbano.
MMA	Ministério do Meio Ambiente.
MNCR	Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis.
MT	Mato Grosso.
MTR	Ministério do Trabalho e Emprego.
NECOMT	Núcleo de Pesquisa Extensão e Estudos da Complexidade do Mundo do Trabalho.
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.
ONU	Organização das Nações Unidas.
PET	Polietileno Tereftalato.
PF	Pessoas físicas.
PGRCD	Programas de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Demolição.
PJ	Pessoas jurídicas.
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

PMSB Planos Municipais de Saneamento Básico.

PMSB Planos Municipais de Saneamento Básico.

PNEA Política Nacional de Educação Ambiental.

PNRS Política Nacional de Resíduos Sólidos.

PNRS Política Nacional de Resíduos Sólidos.

PNUMA Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

PMGIRS CCNP Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do
Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal.

PRGIRSCCNP Planos de Saneamento Básico Municipais e o Plano Regional de Gestão
Integrada de Resíduos Sólidos.

PSA Pagamento por Serviços Ambientais.

RCC Resíduos da Construção Civil.

RCD Resíduos de Construção e Demolição.

REPITES Rede de Pesquisa, Inovação e Tecnologia Social em Gestão de Resíduos
Sólidos, Sustentabilidade e Economia Solidária.

RS Resíduos sólidos.

RSU Resíduos sólidos urbanos.

SciELO-Br Biblioteca virtual de revistas científicas brasileiras em formato eletrônico.

SEDTUR Secretaria de estado de desenvolvimento do Turismo.

SIES Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária.

SNIS Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento.

UFMT Universidade Federal de Mato Grosso.

UNEMAT Universidade do Estado de Mato Grosso.

LISTA DE TABELAS

MANUSCRITO I

Tabela 1 – Perfil social dos Catadores de Materiais Recicláveis	31
Tabela 2 – Perfil econômicos dos Catadores de Materiais Recicláveis	34
Tabela 3 - Vantagens prioritárias percebidas pelos catadores ao se associar a Associação/Cooperativa	42

LISTA DE QUADROS

INTRODUÇÃO

Quadro 1 – Desenho Metodológico	21
---------------------------------	----

MANUSCRITO II

Quadro 1 - Base Legal dos Municípios pertencentes ao Consórcio.	67
---	----

Quadro 2 - Municípios adimplentes com o SNIS, de acordo com ano de referência preenchido	69
--	----

LISTA DE FIGURAS

MANUSCRITO I

- Figura 1 – Mapa de localização da Associação Ambiental de Catadores Reciclar (AACR) 30
- Figura 2 – Conexões entre o trabalho dos Catadores e seus contextos: Educação, Família, Sociedade, Meio Ambiente e Órgãos Públicos 454

MANUSCRITO II

- Figura 1 - Mapa de localização do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal e Municípios consorciados 63
- Figura 2 - Materiais recicláveis encontrados nas amostragens realizadas em cada município 70
- Figura 3 - Material compostável encontrados na gravimetria, por município 71

SILVA, Antonia Aparecida Dantas da. **Educação Ambiental: coleta seletiva realizada por catadores/as de materiais recicláveis no âmbito do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP)**. UNEMAT, 2025. 103. f. (Dissertação – Mestrado em Ciências Ambientais).

RESUMO

As questões ambientais e a gestão integrada dos resíduos sólidos têm mobilizado diferentes setores da sociedade, revelando a importância da coleta seletiva e do papel fundamental desempenhado pelos catadores/as de materiais recicláveis. A pesquisa parte da inquietação problemática: qual a interlocução entre a Educação Ambiental e a coleta seletiva realizada pelos catadores/as de materiais recicláveis no âmbito do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP)? A motivação para a realização desta pesquisa se encontra na relevância da Educação Ambiental como instrumento de transformação social e do papel fundamental que os catadores/as exercem na gestão integrada de resíduos sólidos via coleta seletiva e o seu diálogo com a sustentabilidade nas suas diferentes dimensões. O aporte teórico baseia-se em conceitos de Educação Ambiental, Resíduos Sólidos Urbanos, PNRS, coleta seletiva que enfatizam a conscientização e o empoderamento desses trabalhadores/as e na análise do perfil socioeconômico dos catadores/as, considerando suas condições de trabalho e vida. Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva, com entrevistas semiestruturadas e aplicação de questionários aos catadores/as da Associação Ambiental Reciclar (AACR), além de análise documental dos programas, projetos e ações de Educação Ambiental presentes no Plano de Gestão Integrada do CCNP que revela a complexidade da realidade vivenciada pelos catadores/as, evidenciando as lacunas entre o proposto e a realidade, instituído e o instituinte,¹ no cotidiano desses trabalhadores. Nota-se a necessidade de uma maior integração entre as políticas públicas de Educação Ambiental e as práticas dos catadores/as, reforçando o potencial transformador da Educação Ambiental para promover não apenas a coleta seletiva, mas também a inclusão social e o fortalecimento da cidadania ambiental. A dissertação está organizada em introdução, manuscrito I e II: e as considerações finais.

Palavras-chave: Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; Perfil socioeconômico; Catadores; Coleta Seletiva; Reciclagem.

¹ O "instituído" refere-se às regras, normas e estruturas estabelecidas, como o conjunto de leis e as instituições que operam na arena da lógica hegemônica, enquanto "instituinte" representa o processo de inovação social, criação, transformação e ruptura com o paradigma instituído. O instituído é estático, racional, tecnicista, positivista e conservador, enquanto o instituinte é complexo, flexível, dinâmico e transformador.

SILVA, Antonia Aparecida Dantas da. **Environmental Education: selective collection carried out by collectors of recyclable materials with in the scope of the Nascentes do Pantanal Complex Consortium (CCNP)**. UNEMAT, 2025. 103. f. (Dissertação – Mestrado em Ciências Ambientais).

ABSTRACT

Environmental issues and the integrated management of solid waste have mobilized different sectors of society, highlighting the importance of selective waste collection and the crucial role played by recyclable material collectors. This research stems from the following question: What is the interplay between Environmental Education and the selective waste collection carried out by recyclable material collectors within the Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP)? The motivation for this study lies in the relevance of Environmental Education as an instrument for social change, as well as the fundamental role that collectors play in integrated waste management and their connection to sustainability. The theoretical framework is based on concepts of Environmental Education, urban solid waste, the National Solid Waste Policy (PNRS), and selective collection, emphasizing community awareness and empowerment. It also includes an analysis of the socioeconomic profile of collectors, considering their working and living conditions. The methodology involves qualitative research, including semi-structured interviews and questionnaires applied to the recyclable material collectors of the Associação Ambiental Reciclar (AACR). Additionally, a document analysis of Environmental Education programs and projects in the CCNP's Integrated Management Plan reveals the complexity of the collectors' reality, highlighting gaps between proposed Environmental Education programs and their actual effectiveness in the daily lives of these workers. There is a clear need for greater integration between public Environmental Education policies and the practices of recyclable material collectors, reinforcing the transformative potential of education to promote not only selective waste collection but also social inclusion and the strengthening of environmental citizenship. The dissertation is structured into an introduction, Manuscript I and II, and final considerations.

Keywords: Integrated solid waste management; socio economic profile; collectors; recycling.

INTRODUÇÃO GERAL

A crescente preocupação com as questões ambientais e a gestão adequada dos resíduos sólidos tem mobilizado diferentes setores da sociedade, revelando a importância da coleta seletiva e do papel fundamental desempenhado pelos catadores/as de materiais recicláveis. No contexto brasileiro, onde a informalidade e as condições de trabalho precárias são desafios enfrentados por esses trabalhadores, é essencial reconhecer suas contribuições para a sustentabilidade e a preservação dos recursos naturais.

O Estudo Intitulado "Educação Ambiental e Coleta Seletiva Realizada pela Associação Ambiental de Catadores Reciclar (AACR)" foi desenvolvido no contexto da Linha de Pesquisa: análise socioambiental do Pantanal, Amazônia e Cerrado, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da Universidade do Estado de Mato Grosso. A pesquisa contou com o apoio do Núcleo de Pesquisa Extensão e Estudos da Complexidade do Mundo do Trabalho (NECOMT), através do Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Regional Sustentável e as Transformações no Mundo do Trabalho (GDRS), que integra a Rede de Pesquisa em Gestão de Resíduos Sólidos, Sustentabilidade e Economia Solidária (REPITES), sendo essas organizações essenciais para a realização das atividades do estudo.

A Educação Ambiental no Brasil desenvolveu-se de maneira gradual, com iniciativas registradas desde a década de 70, mas ganhou maior destaque público a partir dos anos 80, especialmente após a inclusão na Constituição Federal de 1988. Nos anos 90, motivada pela mobilização social da Conferência do Rio, em 1992, e pela crescente urgência das questões ambientais, o governo federal, através do Ministério da Educação e do Ministério do Meio Ambiente, implementou ações significativas, como o Programa Nacional de Educação Ambiental e os Parâmetros Curriculares Nacionais. Em 1999, a promulgação da Lei 9795 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, com o objetivo de promover a formação de uma sociedade mais justa, democrática e sustentável (Loureiro, 2009, p. 11).

Compreende-se, portanto, que a efetivação de uma política de resíduos sólidos em nível local não apenas contribuiria com as questões ambientais, o que já seria um avanço significativo, mas também possibilitaria a criação de condições dignas de

trabalho para catadores e catadoras de materiais recicláveis, cuja subsistência depende das oportunidades geradas pela coleta seletiva.

O processo de luta pela conscientização e instituição de políticas públicas voltadas a Educação Ambiental e a garantia de condições dignas para catadores e catadoras de materiais recicláveis ocorre no Brasil desde os idos de 1960, de modo que se ampliou o debate e colocou a temática na rota das políticas públicas a partir de 1999 com a criação do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) que passaria a realizar importantes ações e mobilizações em prol destes trabalhadores (Sant’ana; Metello, 2016).

Ao longo do caminho, como observado por (Ribeiro, et al, 2021, p. 2), desde a década de 1990, alguns municípios já adotaram a coleta seletiva como parte da gestão integrada de resíduos sólidos. Essas ações geralmente envolvem prefeituras, empreiteiros ou organizações de catadores.

Um marco importante nesse contexto foi o 1º Encontro Nacional de Catadores de papel, ocorrido em 1999 e que culminou na formação do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) Esse movimento proporcionou a organização de “catadores em todo país, promovendo a valorização da classe e princípios como autogestão, solidariedade e apoio mútuo”

A luta pelo reconhecimento dos direitos e as garantias dos catadores de materiais recicláveis resultou, em 2002, no status de profissão oficial pelo Ministério do Trabalho e Emprego Contudo, é importante ressaltar, com base em Ribeiro (2021) que naquele momento o que se alcançava era apenas o ‘status’ e não uma verdadeira valorização da profissão, uma vez que “a coleta seletiva ainda era considerada uma forma de subemprego, motivada pela necessidade imediata de sobrevivência e os catadores encontravam-se sujeitos à exploração por parte de empresários e intermediários nas áreas urbanas das cidades brasileiras.

Somente a partir das mobilizações sociais ocorridas a partir de 2002, foi possível conquistar um reconhecimento mais efetivo com a sanção da Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Essa lei estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico, e possibilitou que os entes subnacionais pudessem contratar serviços de coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, dispensando a necessidade de licitação para associações e cooperativas.

Destaca-se também a importância da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, promulgada pela Presidência da República, que atualizou o marco legal do saneamento básico e conferiu à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para estabelecer normas de referência sobre o serviço de saneamento (Brasil, 2020).

Outro instrumento jurídico de grande relevância é a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, promulgada pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública, que estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A PNRS representa um marco na legislação brasileira ao definir princípios, objetivos e instrumentos essenciais para a gestão eficiente e sustentável dos resíduos sólidos, abrangendo tanto os resíduos comuns quanto os perigosos (Brasil, 2010).

Por meio dessa legislação, foram estabelecidas diretrizes fundamentais para a gestão integrada e o adequado gerenciamento dos resíduos sólidos, incluindo a definição das responsabilidades dos geradores e do poder público. Além disso, a PNRS também contempla instrumentos econômicos aplicáveis, visando promover ações e incentivos que estimulem a redução, reutilização, reciclagem e destinação adequada dos resíduos, contribuindo para a proteção do meio ambiente e a promoção da sustentabilidade. A implementação dessa política nacional reflete o compromisso do Brasil em lidar de forma eficaz e responsável com a problemática dos resíduos sólidos.

Para entender a importância da elaboração de políticas locais relacionadas à temática, recorreu-se a Melo, Sguarezi e Melo (2021, p. 633).

A gestão e a disposição inadequadas desses resíduos causam diversos impactos socioeconômicos ambientais, principalmente a degradação do solo, o comprometimento dos corpos d'água e mananciais, a contribuição para a poluição do ar e proliferação de vetores de importância sanitária nos centros urbanos, além da catação de resíduos em condições insalubres nos logradouros públicos e nas áreas de disposição final.

A Lei nº 12.305/2010 instituiu o PNRS que posteriormente seria regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010, cujo objetivo era a destinação final e correta dos resíduos sólidos urbanos, de forma ambientalmente adequada, priorizando a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético, por exemplo (Brasil, 2010).

É importante realizar esse percurso temporal dos marcos legais para poder apresentar os aspectos que envolvem a coleta de resíduos sólidos, uma vez que é

por meio da legislação supracitada que se pode observar o reconhecimento dos catadores e catadoras de materiais reutilizáveis e recicláveis, conforme a Lei nº 12305/2010 doutrina sobre a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, cuja meta do Plano Nacional de Resíduos Sólidos será a eliminação e recuperação de lixões associadas à inclusão social e à emancipação econômica de Catadoras e Catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (Brasil, 2010, art. 54).

A implementação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) é uma etapa importante para o sucesso de uma política pública, pois é nesse momento que de fato o município, bem como o sistema político, a partir das decisões inicialmente tomadas e direcionadas da consecução de objetivos estabelecidos, entrega para a sociedade os serviços, garantindo-os aos direitos sociais abstratos na Lei e concretos na política pública (Melo; Sguarezi; Melo, 2021, p. 633).

Estudos mencionados por Bortoli (2009), apontam a necessidade de inclusão digna desses trabalhadores na cadeia de reciclagem e no processo de gestão dos resíduos sólidos em âmbito municipal. Estudos de Medina (2000), destacam a necessidade da criação de cooperativas e associações, com apoio efetivo do poder público e da sociedade, visando retirar os trabalhadores dos lixões, aterros sanitários e das ruas, proporcionando-lhes melhores condições de trabalho e renda.

A realidade é que um número crescente de catadores e catadoras atua na informalidade como uma estratégia de sobrevivência, devido ao alto índice de desemprego no país (Galon; Marziale, 2016). Dentre as atividades de trabalho os catadores e catadoras coletam, selecionam e vendem materiais recicláveis, atuando nas ruas, nos lixões, nos aterros sanitários e organizações como associações, cooperativas, redes (cooperativas de segundo grau), unidades de triagem, a maioria vive em condições de invisibilidade e na informalidade.

Para Long (2000), a atividade de catação consiste basicamente em recolher dos resíduos aquilo que pode ser reaproveitado, como garrafas de plástico, vidro, ferro, papel e papelão, até adquirirem uma quantidade suficiente para a venda. Essa atividade abastece empresas de reciclagem formalmente organizadas, que utilizam esses materiais descartados para a fabricação de novos produtos vendáveis, objetivando essencialmente a comercialização.

Embora contribuam para o mercado da reciclagem e para o meio ambiente, muitos catadores ainda trabalham em condições precárias, com baixa renda, elevado grau de periculosidade, grandes riscos de acidentes de trabalho ou

adoecimento, sem direitos trabalhistas e reconhecimento efetivo pela sociedade e pelo poder público (Galon; Marziale, 2016, p. 170).

Faz-se necessário considerar que não se trata exclusivamente da materialização de uma política que tenha a finalidade de oferta de condições dignas de trabalho, mas de uma política que atue no processo formativo daqueles e daquelas que trabalham na coleta de materiais recicláveis, e crie condições para a temática seja amplamente debatida nos mais diversos setores da sociedade, a fim de ressignificar a profissão e acabar com o estigma que carregam.

É perceptível a existência de uma relação dialógica e contraditória entre os sentimentos das catadoras e dos catadores, pois numa mão vai a vergonha, na outra vem o orgulho em relação ao exercício da profissão. Para Costa e Pato (2016, p. 99-100).

Vergonha, quando sobrevive em condições desumanas e é comparado ao produto que lhe gera renda e condições de sobrevivência. Orgulho, quando descobre a sua importância como agente ambiental que contribui para as questões de preservação e conservação. Assim, diante desse contexto, este sujeito social realiza o trabalho de reaproveitamento do lixo e dá um significado de utilidade a esse material. Nessa tarefa, contribui com soluções para um dos grandes problemas da modernidade: o crescimento da produção de lixo e os danos que isso causa ao meio ambiente.

É importante realizar uma reflexão acerca da efetiva implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) pelos entes subnacionais, examinando, por meio da perspectiva dos profissionais envolvidos, como ocorrem as ações relacionadas a consolidação da política e, sobretudo, como ocorrem as ações relacionadas à consolidação da política e, especialmente, como são conduzidas as atividades de conscientização tanto dentro como fora do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal.

O estudo pretende responder ao problema de pesquisa: Qual a Interlocução entre a Educação Ambiental e a coleta seletiva realizada pelos catadores/as de materiais recicláveis no âmbito do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP)?

Para responder a essa questão, o estudo tem como objetivo geral analisar a interlocução entre Educação Ambiental e a coleta seletiva realizada por catadores/as de materiais recicláveis no âmbito do Consórcio complexo Nascentes do Pantanal (CCNP). Os objetivos específicos compõem dois manuscritos:

O primeiro manuscrito intitulado “Perfil Socioeconômico dos Catadores/as da Associação Ambiental Reciclar (AACR), de Mato Grosso, Brasil”, tem por objetivo analisar o perfil socioeconômico dos catadores/as da Associação Ambiental Reciclar (AACR). A Associação opera no Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP), que atua em Araputanga, Curvelândia, Figueirópolis D' Oeste, Lambari D' Oeste, Rio Branco e Reserva do Cabaçal no Mato Grosso. É uma pesquisa, de natureza qualitativa e que foi conduzida na Associação AACR, compreendendo seis municípios e teve como procedimentos entrevistas e questionários semiestruturados foram aplicados a 42 catadores e líderes da associação.

O segundo manuscrito, intitulado “Educação Ambiental e Gestão de Integrada Resíduos no Pantanal: Análise das Políticas do Consórcio CCNP”, objetiva analisar os programas, projetos e ações de Educação Ambiental que estão previstos no Plano de Gestão Integrada do CCNP, estabelecendo uma relação com a realidade observada em campo. Trata-se de uma pesquisa com métodos qualitativos, incluindo análise bibliográfica e documental, entrevistas e observação direta.

Toda pesquisa foi conduzida com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNEMAT, na data do dia 7 de março de 2024, conforme parecer consubstanciado sob número 6.691.61. As informações obtidas permitiram analisar os programas, projetos e ações de Educação Ambiental do PRGIRS do CCNP, considerando seus desafios e implementação prática. O Desenho do estudo apresentado no Quadro 1, resume a pesquisa.

Quadro 1 – Desenho metodológico

Título		
Educação Ambiental: Coleta Seletiva realizada por catadores/as de materiais recicláveis no âmbito do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP).		
Problema		
Qual a Interlocução entre a Educação Ambiental e a coleta seletiva realizada pelos catadores/as de materiais recicláveis no âmbito do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP)?		
Objetivo Geral		
Analisar a interlocução entre Educação Ambiental e a coleta seletiva realizada por catadores/as de materiais recicláveis no âmbito do Consórcio complexo Nascentes do Pantanal (CCNP).		
Objetivos Específicos	Contextualização	Metodologia de coleta
Analisar o perfil socioeconômico dos catadores/as da Associação Ambiental Reciclar (AACR), que opera no Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP)	Condições de trabalho, a sustentabilidade financeira, o impacto ambiental das operações da associação e as necessidades específicas tanto a nível individual quanto organizacional lacunas ou áreas de sucesso	Formulário semiestruturado Pesquisa documental
Analisar os programas, projetos e ações de Educação Ambiental delineados no Plano de Gestão Integrada do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP) e sua relação com a realidade empírica	A comparação com a realidade observada no contexto do Consórcio permitirá avaliar a eficácia e a fidelidade da implementação em relação ao que foi originalmente planejado, identificando eventuais lacunas ou áreas de sucesso	Formulário Estruturado, entrevista. Pesquisa documental e Observação

Fonte: Autora (2025).

A metodologia adotada possibilitou compreender a interlocução entre a Educação Ambiental e a coleta seletiva realizada pelos catadores/as de materiais recicláveis no âmbito do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP). A análise do perfil socioeconômico dos catadores/as da Associação Ambiental Reciclar (AACR) permitiu identificar as condições de trabalho, os desafios financeiros e o impacto ambiental das atividades desenvolvidas.

Paralelamente, a avaliação dos programas, projetos e ações de Educação Ambiental previstos no Plano de Gestão Integrada do CCNP, em comparação com a realidade observada, forneceu subsídios para identificar lacunas e avanços na implementação dessas iniciativas. Dessa forma, os resultados obtidos contribuirão para reflexões sobre a efetividade das políticas de Educação Ambiental no contexto da coleta seletiva e poderão subsidiar futuras ações para aprimorar a integração entre esses aspectos, fortalecendo tanto a sustentabilidade ambiental quanto a inclusão socioeconômica dos catadores/as.

REFERÊNCIAS

BORTOLI, M. A. Collectors of recyclable materials: the construction of new political subjects **Revista Katálisis**, v 12, n 1, p 105-114, 2009 ISSN 1414-4980.

BRASIL. **Lei nº 12305. Política Nacional de Resíduos Sólidos** Brasília: DOU, 2010.

COSTA, Cláudia Moraes da; PATO, Cláudia. A constituição de catadores de material reciclável: a identidade estigmatizada pela exclusão e a construção da emancipação como forma de transcendência *In*: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquetto; Fernanda Lira (orgs) **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional** Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

GALON, Tanyse; MARZIALE, Maria Helena Palucci. Condições de trabalho e saúde de catadores de materiais recicláveis na América Latina: uma revisão de escopo *In*: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquetto; GOES, Fernanda Lira (orgs) **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional** Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

LONG, W. A. La. recuperación informal de los residuos sólidos en Guadalajara: una investigación del conflicto entre los pepenadores y la economía formal de los desechos **Revista Ecología Política**, v 19, p 13-20, 2000 Disponível em: <http://www.ecologiapolitica.info/ep/19pdf> Acesso em: 23 jun 2023.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 37-54, 2003.

MELO, S. A. B. X. de. **Política Nacional de Resíduos Sólidos no Estado de Mato Grosso: inclusão socioproductiva de Catadores/as de materiais recicláveis** 2021 253 f Tese (Doutorado Ciências Ambientais) – Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres, 2021.

RIBEIRO, Magno Alves; ALCÂNTARA, Liliane Cristine Schlemer; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; SGUAREZI, Sandro Benedito. Coleta seletiva no Brasil: uma análise bibliométrica de 2000 a 2021 **Research, Society and Development**, v 10, p e265101522851-11, 2021.

SANT'ANNA, Diogo de; METELLO, Daniela. Reciclagem e inclusão social no Brasil: Balanço e desafios *In*: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquetto; GOES, Fernanda Lira (orgs) **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional** Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

MANUSCRITO I

PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CATADORES/AS DA ASSOCIAÇÃO AMBIENTAL RECICLAR (AACR), MATO GROSSO, BRASIL

[Preparado de acordo com as normas da revista “**The Journal ARACÊ
(ARE)**” (Qualis/Periódico - ISSN (2358-2472)]²

RESUMO

O manuscrito objetiva analisar o perfil socioeconômico dos catadores/as da Associação Ambiental Reciclar (AACR). A Associação opera no Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP). A pesquisa, de natureza qualitativa, foi conduzida na Associação AACR, compreendendo seis municípios. Entrevistas e questionários semiestruturados foram aplicados a 42 catadores e líderes da associação. A coleta de dados ocorreu entre maio e junho de 2024, após aprovação do Comitê de Ética, e incluiu análises sobre coleta seletiva e perfil socioeconômico. O estudo revelou que a associação dos catadores à AACR trouxe vantagens, destacando melhores condições de trabalho, autonomia, e aumento de renda ao vender materiais recicláveis em conjunto. Observou-se um impacto positivo nas condições financeiras e sociais dos catadores, fornecendo segurança estrutural e apoio comunitário. No entanto, desafios persistem, como a sobrecarga de trabalho, desigualdade na colaboração entre os membros e a ausência de autogestão. A pesquisa evidenciou a necessidade de maior apoio institucional e reconhecimento do trabalho dos catadores, formação técnica e política, bem como melhorias no processo de educação ambiental e infraestrutura, para fortalecer a coleta seletiva valorizando a coleta seletiva e o trabalho dos catadores/as vinculados à associação.

Palavras-chave: Educação ambiental; Coleta Seletiva; Inclusão Social.

ABSTRACT

The manuscript aims to analyze the socioeconomic profile of the waste pickers of the Associação Ambiental Reciclar (AACR). The association operates within the Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP). This qualitative research was conducted at AACR, encompassing six municipalities. Interviews and semi-structured questionnaires were administered to 42 waste pickers and association leaders. Data collection took place between May and June 2024, after ethical approval, and included analyses of selective collection and socioeconomic profiles. The study revealed that the association of waste pickers with AACR brought advantages, highlighting better working conditions, autonomy, and increased income by jointly selling recyclable materials. A positive impact on the financial and social conditions of the waste pickers was observed, providing structural security and community support. However, challenges remain, including the workload and inequality in collaboration among

² Artigo foi publicado pela Revista Aracê: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace>.

members. The research highlighted the need for greater institutional support and recognition of the work of waste pickers, as well as improvements in environmental education and infrastructure to further strengthen the benefits provided by the association.

Keywords: Environmental education; Selective Collection; Social Inclusion.

1 INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos sólidos tornou-se uma questão central nas políticas ambientais no Brasil nas últimas décadas. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal 12305/2010, representa um marco regulatório significativo para a gestão integrada e sustentável de resíduos sólidos, consolidando princípios como a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis (Brasil, 2010).

A PNRS estabeleceu diretrizes essenciais para a coleta seletiva, que envolve a separação e destinação correta dos resíduos sólidos urbanos (RSU). Parte dos resíduos descartados ganham valor econômico quando reutilizados, reciclados ou reaproveitados, reduzindo impactos ambientais, economizando recursos e gerando renda para os trabalhadores da área (Correa *et al.*, 2025; Melo, 2021).

A PNRS também incentivou a formação de empreendimentos econômicos solidários e a contratação de catadores organizados para a coleta seletiva, promovendo sua inclusão socioeconômica e valorização do trabalho (Melo, 2021). Reconhecidos como aliados estratégicos, os catadores contribuem para a preservação ambiental ao evitar que materiais recicláveis sejam descartados em lixões e ao promover o ciclo da reciclagem ao coletar, separar e vender materiais recicláveis, como papel, plástico, metal e vidro, que são descartados pela sociedade (Boito; Flotow, 2023).

Iniciativas governamentais têm facilitado a inclusão de catadores em programas de coleta seletiva, fortalecendo a colaboração entre organização de catadores, poder público e o mercado da reciclagem (Bortoli, 2013). De acordo com o Anuário da Reciclagem (2024) o número de organização de Catadores do Brasil é de 3.028 empreendimentos, que somam 70.608 catadores e catadoras de materiais recicláveis, formadas principalmente por mulheres e provenientes de contextos socioeconômicos vulneráveis.

Estudos como os de Dias (2016) e Silva (2018) apontam que as organizações de catadores desempenham um papel vital na cadeia de reciclagem, não apenas pelo trabalho de coleta e triagem de resíduos, mas também pela contribuição para a inclusão social e econômica de populações vulneráveis.

Nesse contexto, o estudo teve como objetivo analisar o perfil socioeconômico dos catadores/as da Associação Ambiental Reciclar (AACR). A Associação opera no Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP).

A pesquisa é relevante devido à importância ambiental, social, econômica e educacional dessa atuação, especialmente no Pantanal, um dos biomas mais biodiversos do planeta, que demanda práticas eficazes de gestão de resíduos sólidos. A AACR contribui para a conservação ambiental por meio da coleta seletiva, ao mesmo tempo em que apoia a inclusão social e melhora as condições de trabalho e renda dos catadores/as, geralmente oriundos de contextos vulneráveis.

2 CATADORES DE MATERIAIS REICLÁVEIS NO BRASIL

A partir do final dos anos 1980, muito devido ao processo de redemocratização do país, da crise econômica traduzida pelo desemprego estrutural, o Brasil viu o surgimento das primeiras cooperativas de catadores de materiais recicláveis, impulsionando a inclusão desses trabalhadores em sistemas de reciclagem municipais durante a década de 1990. Este movimento foi fortalecido pelo reconhecimento da profissão na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), profissão regulamentada em 2002, sob o número 5192-05, que facilitou a coleta de dados e o desenvolvimento de políticas públicas mais adequadas às suas necessidades (Bouvier; Dias, 2021).

Em 2001, com a fundação do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) consolidou ainda mais essa organização. Com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos de 2010 (Lei 12305/2010), conferiu reconhecimento legal aos catadores, destacando sua importância na cadeia de reciclagem (Bortoli, 2013). A Lei estabelece a priorização da participação e reconhecimento do compromisso fundamental exercidos pelas catadoras e catadores na gestão de resíduos sólidos no Brasil.

De acordo com informações do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, o Brasil conta com cerca de 800 mil catadores e catadoras.

Apesar do reconhecimento formal nas leis e políticas ambientais sobre a importância de seu trabalho, a maioria desses profissionais enfrenta condições de trabalho precárias e estigmatizadas (MNCR, 2020).

Dados do Anuário da Reciclagem (2024), mostra que as organizações de catadoras e catadores no Brasil no ano de 2019, era de 1.829, e de 3.028 em 2023, distribuídas em 1.722 municípios, localizados nos 26 estados e no Distrito Federal. O total da variação do período 2019-2023 foi de 66%. No entanto, não há uma distribuição geográfica plenamente coincidente entre a localização das organizações e a quantidade de pessoas. A Região Sudeste possui a maior quantidade de catadoras e catadores, com 30,7% do total, seguido da Sul com 27,2%, da Nordeste com 26,2%, da Centro-Oeste com 10,7% e da Norte com 5,2%.

A Região Nordeste apresentou o maior crescimento no mapeamento das organizações de 2019 a 2023, ficando em um percentual de 101%. Em seguida, a Região Norte apresentou um crescimento de 90%, seguida pela Sul com 73%, Centro-Oeste com 53% e Sudeste com 47% (Anuário da Reciclagem (2024, p. 36).

Para Buque e Ribeiro (2014, p. 17), “[...] a coleta seletiva de resíduos sólidos domésticos com a participação de catadores tem sido apresentada, em países em desenvolvimento, como uma alternativa para viabilizar programas municipais de reciclagem”. Entretanto, mesmo com a grande quantidade de produtos recicláveis, os empreendimentos de catadores dependem dos valores de mercado e da oferta de materiais direcionados à reciclagem, uma vez que a maioria dos recicláveis é considerada uma commodity, cujo preço é estipulado pelo mercado.

De forma mais ampla, a situação trabalhista dos catadores/as de materiais recicláveis é preocupante, pois suas atividades são insalubres, desgastantes e carecem de apoio institucional, além de contar com pouca ou nenhuma tecnologia que facilite suas operações. Assim, a coleta, triagem, armazenamento e comercialização de resíduos sólidos são realizadas de maneira precária nas organizações, como cooperativas e associações.

De acordo com Bouvier e Dias (2021), no Brasil, a gestão de resíduos sólidos, inclui serviços como varredura de ruas, coleta, disposição, tratamento e processamento, é de responsabilidade dos governos municipais. O poder público municipal é encarregado da gestão ambiental, com o objetivo de estabelecer, recuperar e manter o equilíbrio entre a natureza e a sociedade (Leal; Sampaio, 2021).

Segundo Besen *et al.* (2014), nos últimos 20 anos, houve avanços significativos na política pública que envolve a coleta seletiva com a inclusão de catadores no país, com objeções para consolidá-la como um modelo sustentável de gestão de resíduos sólidos.

Para se discutir sobre a política ambiental na esfera municipal, é preciso entender o processo de descentralização das políticas públicas nacionais e o conceito de gestão ambiental na esfera local.

De acordo com Souza (2006) política pública é o conjunto de atividades governamentais do governo produzem efeitos específicos em determinadas áreas, agindo ou através de delegações, influenciando a vida dos cidadãos.

A política pública ambiental é um conjunto de objetivos, diretrizes e instrumentos de ação que o poder público utiliza para gerar efeitos desejáveis no meio ambiente (Barbieri, 2016). Suas diretrizes legais evoluíram até a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), sancionada pela Lei nº 12.305/10 em 2010 (Neto; Moreira, 2010), que posteriormente seria regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010, cujo objetivo era a destinação final e correta dos resíduos sólidos urbanos, de forma ambientalmente adequada, priorizando a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético (Brasil, 2010).

A necessidade da política pública ocorre, pois, o crescimento dos resíduos sólidos nas grandes cidades acontece principalmente pela chegada de produtos descartáveis no mercado. Essas ações resultam em grandes quantidades de materiais que são descartados no meio ambiente, ocasionando danos severos, apesar de haver iniciativas para dar um valor econômico aos resíduos (Zaneti, 2003, p. 21). Essas ações não influenciam mudança nos hábitos de consumo e nos estilos de vida das pessoas.

A PNRS estabelece aos municípios devem o fim do uso de lixões e impõe o desenvolvimento de metas e programas de reciclagem; Plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos que prioriza a inclusão de socioproductiva de Catadores/as no sistema de coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos recicláveis; e insere as cooperativas na estrutura formal dos programas federais, regionais e municipais que promovam incentivos financeiros para a gestão municipal de resíduos sólidos (Melo, 2021).

No âmbito do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS, 2014) do Consórcio CCNP, a reciclagem e a coleta seletiva são abordadas com o objetivo

de promover uma gestão sustentável que equilibre os pilares ambientais, sociais e econômicos. Para alcançar essa harmonia, o plano propõe a adoção de medidas corretivas, preventivas e educativas. Entretanto muitos municípios enfrentam desafios significativos devido à falta de equipes efetivas e servidores públicos dedicados às diversas frentes da gestão de resíduos sólidos, o que compromete a qualidade dos serviços prestados. Embora existam órgãos gerenciadores focados na gestão de resíduos domiciliares, limpeza pública e resíduos da saúde, outras tipologias de resíduos carecem de um controle adequado, resultando em uma gestão defasada ou inexistente.

O PGIRS do CCNP reconhece a importância das associações e cooperativas na gestão dos resíduos, promovendo parcerias que podem fortalecer a coleta seletiva e a reciclagem, além de incentivar a inclusão social e a geração de renda para esses grupos. Essa abordagem busca não apenas melhorar a eficiência dos serviços, mas também valorizar o papel das cooperativas na construção de uma sociedade mais sustentável.

Segundo Fidelis (2020), poucas organizações de catadores têm conseguido atingir os objetivos estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, que incluem a ampliação da geração de renda, a garantia de condições adequadas de trabalho relacionadas à saúde, segurança e qualidade, além do reconhecimento profissional.

Diversos desafios são observados nessas organizações, como condições operacionais precárias, desorganização e falta de treinamento entre os trabalhadores, condições de trabalho insatisfatórias, deficiências na coleta e triagem de materiais, problemas de comunicação interna, compreensão inadequada do conceito de cooperativismo e desvalorização dos materiais recicláveis. Além disso, há uma carência de apoio por parte dos governos municipais, incluindo compensação pelo trabalho ambiental realizado e incentivos fiscais.

Conforme Correa; Sguarezi e Melo (2025, p. 5), o investimento em Educação Ambiental (EA) é fundamental para estabelecer uma política que depende da participação ativa da população e da formação de uma consciência coletiva. Nesta perspectiva, é notório que a coleta seletiva é caracterizada como solidária, assim como a educação ambiental é abordada e implementada de maneira crítica pelos catadores e catadoras, Correa; Sguarezi e Melo (2025, p. 5) "[...], para promover

mudanças na realidade, é necessário que as pessoas se transformem e adotem novas posturas, uma vez que refletir sobre o mundo exige uma consciência crítica”.

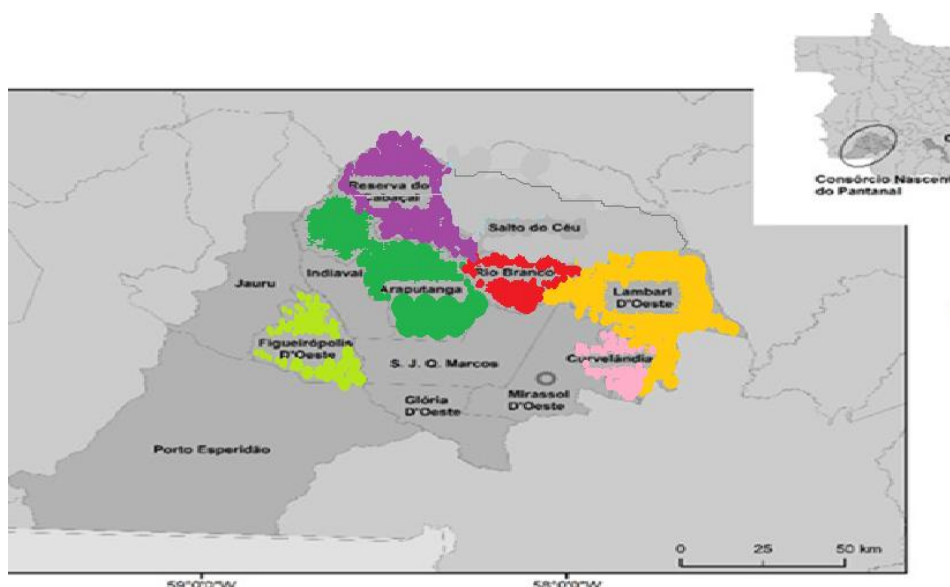
A implementação de programas, projetos e ações de educação ambiental é fundamental para consolidar a coleta seletiva e promover uma gestão integrada de resíduos sólidos. Esses esforços visam sensibilizar a população sobre a importância da separação correta dos materiais recicláveis, contribuindo para a redução da quantidade de resíduos que vão para os aterros sanitários e aumentando a taxa de reciclagem. A educação ambiental desempenha um papel crucial na formação de uma consciência crítica em relação ao consumo e ao descarte de produtos, estimulando comportamentos sustentáveis e a adoção de práticas que favoreçam o meio ambiente. Ao capacitar cidadãos e comunidades, essas iniciativas não apenas fortalecem a coleta seletiva, mas também promovem a participação ativa da sociedade na construção de um futuro mais sustentável, alinhando os objetivos sociais, econômicos e ambientais da gestão de resíduos sólidos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, objetivando proporcionar uma maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito, conforme Fonseca (2002).

A pesquisa foi realizada na Associação AACR, representados pelos seis núcleos que são os municípios de Araputanga, Curvelândia, Figueirópolis D' Oeste , Lambari D'Oeste , Reserva do Cabaçal e Rio Branco. Região Oeste do Estado de Mato Grosso, com área territorial total de 17.596km², situada a 310 km da capital Cuiabá Estado de Mato Grosso (PRGIRSCCNP, 2014, p. 9) (Figura 1).

Figura 1 – Mapa de localização da Associação Ambiental de Catadores Reciclar (AACR).



Fonte: Elaborado pela Autora (2025).

A investigação foi conduzida por meio de entrevistas e questionários semiestruturados, aplicados a catadores/as (pessoas físicas) e aos integrantes da presidência e conselho da Associação Ambiental de Catadores Reciclar (AACR) (pessoa jurídica).

Os dados primários foram coletados em dois momentos distintos. Primeiramente, foi realizado um contato inicial com o presidente da AACR, por telefone e WhatsApp, para obter autorização para a realização do estudo. Em seguida, as entrevistas e a aplicação dos questionários semiestruturados foram realizadas presencialmente nos respectivos núcleos da AACR, envolvendo 42 catadores/as (11 do gênero feminino e 31 do gênero masculino).

A coleta de dados foi realizada nos meses de maio e junho de 2024 e todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo que o projeto foi aprovado no CEP da Unemat na data do dia 07 de março de 2024 conforme parecer consubstanciado número 6.691.61 em anexo.

O levantamento de dados inclui informações sobre a existência da coleta seletiva, o ano de início, parcerias com organizações de catadores, a modalidade (cooperativa ou associação), número de membros, perfil social e econômico dos catadores/as, instrumentos legais de parceria, remuneração pelos serviços prestados, abrangência territorial da coleta, quantidade média mensal coletada e ações de educação ambiental.

A análise dos dados da pesquisa descritiva com questionários envolveu organização, codificação, análise qualitativa, comparação de dados, interpretação de resultados e a apresentação das conclusões. Cada etapa foi conduzida de maneira sistemática para garantir a validade e a confiabilidade dos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil Socioeconômico dos Catadores Pessoa Física (PF)³

A Tabela 1 revela um panorama social dos catadores de materiais recicláveis nos municípios, com informações sobre residência, gênero, idade, cor/raça, local de nascimento, escolaridade e composição familiar.

Tabela 1 – Perfil social dos Catadores de Materiais Recicláveis

Município residente	Valor absoluto	%
Araputanga	11	26%
Curvelândia	12	29%
Figueirópolis D' Oeste	4	10%
Lambari do Oeste	2	5%
Reserva do Cabaçal	11	26%
Rio branco	2	5%
Total	42	100%

Gênero	Valor absoluto	%
Masculino	31	73,8%
Feminino	11	26,2%
Total	42	100%

Idade	valor absoluto	%
18 a 25	9	21%
26 a 35	7	17%
36 a 45	7	17%
46 a 55	14	33%
56 a 65	4	10%
Acima de 65	0	0%
Não respondeu	1	2%
Total	42	100%

³ Os formulários de pesquisa (pessoa física e pessoa jurídica) foram aprimorados pelo Programa da Incubadora de Organizações Coletivas Solidárias e Sustentáveis (IOCASS, 2016), desenvolvidos com base nos documentos do Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária (SIES, 2009), e nas categorias (Demografia, Trabalho, Renda, Previdência/Seguridade, Educação, Acesso a Serviços Públicos e Inclusão Digital), e 19 indicadores elaborados pelo IPEA (2013) desenvolvidos por Silva, Goes e Alvarez (2013). Realizados (aplicados) por Melo (2021).

Cor/Raça	valor absoluto	%
Amarelo	1	2%
Branco	5	12%
Pardo	28	67%
Preto	7	17%
Não respondeu	1	2%
Total	42	100%

Local de nascimento	valor absoluto	%
AL	1	2%
ES	2	5%
MA	1	2%
MG	3	7%
MS	2	5%
MT	24	57%
PARAGUAY	3	7%
PR	1	2%
RJ	1	2%
RO	1	2%
SP	3	7%
Total	42	100%

Escolaridade	valor absoluto	%
Não alfabetizado (não lê nem escreve)	5	12%
Analfabeto Funcional (escreve o nome, mas não lê)	2	5%
Alfabetizado (lê e escreve)	6	14%
Ensino Fundamental Incompleto	8	19%
Ensino Fundamental Completo	6	14%
Ensino Médio Incompleto	5	12%
Ensino Médio Completo	9	21%
não respondeu	1	2%
Total	42	100%

Quantidade de membros da família	valor absoluto	%
1	6	14%
2	11	26%
3	4	10%
4	5	12%
5	7	17%
6	4	10%
Não respondeu	5	12%
Total	42	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Os dados da Tabela 1 foram coletados entre os residentes de Araputanga, Curvelândia, Figueirópolis D' Oeste, Lambari D' Oeste, Reserva do Cabaçal e Rio Branco, totalizando 42 participantes. A maioria dos catadores do consórcio reside em Curvelândia (29%), Araputanga (26%) e Reserva do Cabaçal (26%).

A distribuição etária dos catadores demonstra uma predominância. A pesquisa foi composta por 73,8% do gênero masculino e 26,2% feminino, contrastando com os dados do anuário da reciclagem (2024), onde as mulheres representam 54,2% das organizações de catadores do Brasil e 59,6% no Estado de Mato Grosso.

Na faixa de 46 a 55 anos, correspondendo a 33% do total, o que indica que a AACR atrai uma população predominantemente madura, possivelmente devido à falta de emprego nas cidades. Por outro lado, a menor representação nas faixas etárias mais jovens (18 a 25 anos, 21%) e mais avançadas (acima de 65 anos, 0%), acredita-se que o mercado de trabalho ainda é bastante defasado, e a reciclagem surge como oportunidade para suprir a falta de mercado de trabalho. Pôde-se também notar por meio do diálogo com os participantes, que o trabalho na reciclagem é rotativo e complementar, principalmente para quem fica desempregado, contribuindo com a renda temporariamente. Esses dados convergem com regiões do Brasil onde tem baixa empregabilidade, por exemplo o Nordeste brasileiro, conforme dados do Anuário da reciclagem (2024).

Quanto à composição étnica e racial, a maioria dos participantes se identifica como pardo (67%), seguido por pretos (17%) e brancos (12%). A inclusão de uma categoria específica para amarelos (2%) indica uma diversidade racial na amostra, refletindo possíveis nuances socioeconômicas e culturais entre os catadores. A predominância de pessoas que se identificam como pardas, pode ser atribuída à intensa miscigenação que ocorreu ao longo da história do Brasil, especialmente em regiões de fronteira agrícola como o Mato Grosso. Essa miscigenação é resultado da interação entre indígenas, africanos e europeus, que compõem a base populacional do estado.

No que se refere à distribuição geográfica de nascimento, a maior parte dos catadores nasceu em Mato Grosso (57%), destacando a predominância de participantes locais. Outros estados brasileiros e até mesmo o Paraguai contribuem com uma parcela menor na origem dos entrevistados, evidenciando uma possível migração regional em busca de oportunidades econômicas na região.

A distribuição educacional dos catadores, apresenta 35% completado pelo menos o ensino médio. No entanto, uma proporção significativa possui apenas o ensino fundamental incompleto (19%) ou é analfabeta funcional (5%). Essa disparidade educacional pode influenciar tanto nas oportunidades de emprego, condições de moradias e subsistência. Conforme Bouvier e Dias (202, p. 1), “mais de 80 por cento dos catadores não receberam educação formal além da escola primária. Obviamente, a coleta de materiais recicláveis oferece uma oportunidade para pessoas com baixa escolaridade”.

Quando integra os dados de escolaridade e gênero, nota-se que 45% das mulheres na pesquisa concluíram ou estão concluindo o ensino médio, em contraste com apenas 29% dos homens. Essa diferença educacional pode refletir um maior acesso ou valorização da educação entre as mulheres. No entanto, um dado preocupante é que 16% dos homens não são alfabetizados, o que limita suas oportunidades no mercado de trabalho formal. Para esses homens, a catação se apresenta como uma alternativa viável de emprego, permitindo-lhes gerar renda mesmo sem habilidades básicas de leitura e escrita.

Além disso, a composição familiar dos catadores mostra uma distribuição equitativa, com uma ligeira maioria relatando famílias menores, de 1 a 2 membros (40%). Essa estrutura familiar pode impactar diretamente a renda per capita e a capacidade de sustento das famílias dos catadores de materiais recicláveis. Famílias menores podem ter maior facilidade em administrar seus recursos limitados, enquanto aquelas com mais membros podem enfrentar desafios adicionais para garantir o sustento de todos.

Quanto à participação em programas de assistência social, 55% das famílias não possuem cadastro no CadÚnico, outros 38% possuem e 3% não soube responder, sendo que o valor recebido de bolsa família variou entre 250 a 1000.00 reais.

Essas informações destacam a importância de políticas que promovam a educação e a alfabetização, especialmente entre os homens, além de iniciativas que apoiem as famílias dos catadores, considerando suas necessidades específicas e estrutura familiar.

A Tabela 2 apresenta dados sobre o perfil econômico dos catadores de materiais recicláveis, destacando suas funções na associação, tempo de atuação, outras atividades desenvolvidas, renda pessoal e familiar, participação em programas sociais e meio de transporte para o trabalho.

Tabela 2 - Perfil econômicos dos Catadores de Materiais Recicláveis

Função na Associação	Valor absoluto	%
Coletor de Material Reciclável	16	38%
Conselho fiscal	2	5%
Conselho fiscal e coletor	1	2%
Jardineiro	2	5%
Limpeza	1	2%
Motorista	3	7%
Operador de prensa	4	10%
Outras funções	4	10%
Guarda do Eco Ponto	2	5%

Limpeza de Rua	1	2%
Selecionador de Material reciclável	6	14%
Total	42	100%
Tempo de Atuação	Valor absoluto	%
Menos de 1 ano	17	40%
De 1,1 ano a 3 anos	15	36%
De 3,1 ano a 5 anos	6	14%
Acima de 5 anos	4	10%
Total	42	100%
Desenvolve outras atividades	Valor absoluto	%
Não	26	62%
Sim	11	26%
Não respondeu	5	12%
Total	42	100%
Renda mensal pessoal	Valor absoluto	%
De 1 a 2 salários-mínimos	20	48%
De 2 a 3 salários-mínimos	1	2%
De meio a 1 salário-mínimo	21	50%
Total	42	100%
Renda mensal familiar	Valor absoluto	%
De 1 a 2 salários-mínimos	25	60%
De 2 a 3 salários-mínimos	3	7%
De meio a 1 salário-mínimo	14	33%
Total	42	100%
Beneficiário do Bolsa Família	Valor absoluto	%
Não	23	55%
Não respondeu	3	7%
Sim	16	38%
Total	42	100%
Transporte para ir trabalho	Valor absoluto	%
A pé	17	40%
Carro	4	10%
De Bicicleta	6	14%
De carona	3	7%
Moto	8	19%
Transporte próprio da associação	3	7%
Não respondeu	1	2%
Total	42	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Quanto à função e tempo de atuação como catador/a na associação em estudo, os dados indicam: 38% são coletores de Material Reciclável; 14% são selecionadores de Material reciclável; 10% operador de máquinas; 10% realizam outras funções; 7% Motorista; 5% são conselheiros; 5% guarda do eco ponto; 2% são conselheiros e coletores; 4% trabalham na limpeza de rua e 5% atuam como jardineiros. Conforme Almeida *et al.* (2009, p. 2), “a falta de oportunidade de trabalho tem levado muitas pessoas no Brasil a se transformarem em catadores de lixo como forma de garantir a sobrevivência”. Para os catadores, a vantagem em ser associado devido a estrutura física para trabalhar (barracão/cobertura, banheiros, esteira, elevador, horários de

descanso, recebimento de Vale Transporte, manutenção das máquinas, água potável).

As funções indicam uma divisão de responsabilidades que pode apoiar a governança, assegurando que diferentes aspectos das operações diárias sejam cobertos. Funções como "Conselho Fiscal" são essenciais para supervisão e *accountability* financeira, enquanto "Motorista" e "Operador de Prensa" lidarão com operações logísticas e de processamento. No contexto da governança, a estrutura funcional apresentada atende aos requisitos básicos necessários, proporcionando uma base sólida para a operação eficiente e responsável. O conselho fiscal, ainda que composto por um número reduzido (5%), tem um peso significativo na governança, fornecendo controle e supervisão essenciais para garantir a transparência e a integridade financeira do empreendimento.

O tempo de atuação dos catadores varia de 1 dia a 1 ano e 4 meses 47%; de 2 anos a 4 anos 43%; de 6 anos a 12 anos 10%. Nota-se que a maioria dos catadores são recentes nesta categoria e permanecerem pouco tempo em suas atividades. A maioria dos catadores (62%) não desenvolve outras atividades além da coleta de materiais recicláveis. No entanto, um quarto dos participantes (26%) mencionou realizar outras atividades, o que pode representar uma estratégia de diversificação de renda para complementar os ganhos obtidos com a reciclagem.

No quesito Renda Mensal Pessoal e Familiar, 48% dos catadores possuem uma renda pessoal entre 1 e 2 salários-mínimos, enquanto a renda familiar segue um padrão semelhante, com 60% dos participantes relatando uma renda familiar nessa faixa. Esses números destacam a importância da atividade de coleta de materiais recicláveis como fonte principal ou significativa de sustento para muitas famílias, embora ainda predominem rendas modestas.

Desde 2019, o Banco de Dados do Anuário da Reciclagem tem monitorado a renda média mensal dos catadores e catadoras no Brasil, oferecendo uma visão crítica sobre as condições econômicas enfrentadas por esses trabalhadores. Inicialmente, houve um crescimento na renda média, passando de R\$1.132,36 em 2019 para R\$1.531,65 em 2021. No entanto, essa tendência positiva foi interrompida

em 2022, quando a renda caiu⁴ para R\$1.372,52, com uma nova queda em 2023, resultando em uma média de R\$1.272,57, abaixo do salário-mínimo vigente de R\$1.320,00.

Essa regressão na renda média é preocupante e pode ser atribuída a fatores econômicos, como a instabilidade nos preços dos principais materiais recicláveis, como plástico e papel/papelão, conforme explicado pelos catadores. A volatilidade nesses mercados impacta diretamente o faturamento das organizações de catadores, refletindo-se na renda dos trabalhadores. Além disso, essa situação evidencia a vulnerabilidade econômica dos catadores, que dependem de mercados de commodities muitas vezes imprevisíveis e sujeitos a flutuações globais.

Um número significativo de catadores (38%) é beneficiário do Bolsa Família, o que indica uma dependência considerável de programas sociais para complementar a renda familiar. Isso ressalta a vulnerabilidade econômica de parte dos participantes e a importância dos programas de assistência social na manutenção do padrão de vida. A dependência de tais programas reflete a necessidade de um suporte contínuo para garantir a sobrevivência dessas famílias em meio a um cenário econômico instável.

Além disso, a maioria (40%) se desloca a pé para o trabalho, seguido pelo uso de moto (19%) e bicicleta (14%). Esse perfil de transporte reflete condições econômicas e de infraestrutura local, influenciando diretamente na acessibilidade e na eficiência do trabalho de coleta. A maioria dos catadores que vão a pé moram perto do local de trabalho, enquanto outros não possuem meios de transporte, mas dependem do trabalho para sustentar suas famílias.

Esses resultados apontam a necessidade urgente de políticas públicas e estratégias de mercado que estabilizem os preços dos materiais recicláveis e garantam uma remuneração justa para os catadores. Isso pode incluir a diversificação dos materiais reciclados e agregação de valor, o fortalecimento das cadeias de valor locais e a implementação de programas de apoio financeiro, capacitação para os catadores e remuneração justa pelos serviços prestados.

⁴ O Evento Expocatadores, que é *feira de negócios, palestras e debates sobre a inclusão dos catadores de materiais recicláveis na cadeia da reciclagem* teve como tema: É hora da conta fechar! Visto que os preços dos materiais recicláveis não garantiam a sustentabilidade das organizações dos catadores/as.

Relativamente às condições habitacionais, observa-se que 52% dos catadores de materiais recicláveis residem em imóveis alugados ou cedidos. Especificamente, de um universo de 42 catadores analisados, 16 ocupam imóveis alugados, implicando que uma parcela significativa de sua renda mensal é destinada ao pagamento de aluguel. Adicionalmente, 5 catadores residem em imóveis cedidos, evidenciando suporte social proveniente de familiares ou amigos, seja de natureza temporária ou contínua. Em contraste, 20 catadores possuem imóveis próprios, conferindo-lhes maior segurança habitacional em relação aos que dependem de arrendamento ou moradias alugadas. Tais dados indicam a necessidade premente de políticas públicas voltadas para o aprimoramento das condições habitacionais e a oferta de suporte a esse segmento vulnerável da população.

As moradias dos catadores apresentam uma variação no número de cômodos, variando de 2 a 8. A maioria dessas residências possui cobertura de telhas e todas são construídas em alvenaria. Os pisos são predominantemente de azulejo cerâmico ou cimento, com exceção de duas casas, que têm piso de madeira, e uma, que possui piso de terra (chão batido ou taipa).

No que diz respeito aos serviços básicos, todos os catadores têm acesso a energia elétrica em suas residências. Contudo, 8 deles não possuem acesso à internet⁵. A principal fonte de abastecimento de água para a maioria das casas é a empresa de tratamento de água, embora 11 dos catadores utilizem poços ou Nascentes para suprir essa necessidade.

Todas as moradias possuem instalações sanitárias, mas não são atendidas por rede de esgoto; o escoamento é feito por meio de fossas rústicas. Um aspecto positivo destacado é que o serviço de coleta de lixo está disponível para todas as residências. Nota-se com esse resultado que a infraestrutura básica está, em grande parte, suprida, mas melhorias na conectividade e no saneamento são necessárias para elevar o padrão de vida desses profissionais a um nível mais sustentável e seguro.

⁵ Nem sempre os catadores/as têm acesso à internet por falta de recursos para inserir créditos no aparelho de celular.

4.2 Coletiva Seletiva e o Trabalho dos Catadores na AACR

A coleta seletiva é uma prática essencial na gestão de resíduos sólidos, sendo a colaboração comunitária um pilar para o êxito dessas iniciativas. A adoção de consórcios intermunicipais, como o Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal, busca aprimorar essa gestão, ainda que demande investimentos e parcerias estratégicas para garantir tanto a sustentabilidade quanto a eficiência operacional. Fundamental para melhorar a eficácia da coleta seletiva é a valorização dos catadores e a integração metódica das políticas públicas.

A PNRS prioriza um modelo formal de coleta seletiva com remuneração de catadores organizados em associações e cooperativas. Todavia, a prática revela insuficiências. Nos seis municípios onde a AACR atua formalmente, permanecem desafios relativos à educação para práticas cooperativas e estruturais da coleta seletiva.

Segundo Severo e Guimarães (2020), a formalização legal dos Catadores de Materiais recicláveis incentiva a gestão municipal a promover a formação de associações e cooperativas de catadores de recicláveis. No entanto, conforme Besen (2008), este modelo enfrenta desafios intrínsecos de adaptar empreendimento solidário em um mercado global capitalista. As barreiras incluem a regulamentação do trabalho autogestionário, amparo legal ao trabalho coletivo, e simplificação de procedimentos administrativos, enquanto se enfatiza a necessidade crucial de formação e educação continuada ao cooperativismo e educação ambiental.

No caso da Associação dos Catadores de Araputanga-MT (AACR), fundada em 2020, a AACR, sob a liderança de Gean Carlos Pereira Duarte, é um exemplo prático de conformidade legal, possuindo todas as licenças exigidas e contratos com o poder público local. Apesar das dificuldades, principalmente relacionadas aos serviços ambientais, a AACR reflete a importância da capacitação e do cooperativismo.

O acesso a programas de formação em associativismo e gestão ambiental reitera seu importante papel ao capacitar 42 associados, configurando uma estrutura que aprimora a eficácia operacional interna e garante uma operação sustentável.

Segundo os relatos da diretoria e do conselho da AACR, as principais atividades desenvolvidas pelos catadores/as nos núcleos da Associação são: coleta seletiva, reciclagem, triagem e educação ambiental. Os equipamentos necessários

para essas atividades, como prensas, caminhões e balanças, foram fornecidos pelo poder público, por parceiros ou adquiridos com recursos próprios. Na realidade cotidiana e na maioria das vezes o trabalho de educação ambiental realizado por esses profissionais não é remunerado, ou quando remunerado o é de forma irrisória.

Corrêa (2023, p. 65) argumenta:

A educação ambiental não é valorizada, ou é pouco valorizada pelo estado, seja na esfera federal, estadual ou municipal. Vide os Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que dão pouca ou nenhuma importância à coleta seletiva e muito menos aos/as catadores/as.

Quanto à gestão Participativa, a AACR realiza assembleias gerais ordinárias e extraordinárias, mensalmente com catadoras/es, o que demonstra um compromisso com a gestão participativa. A associação conta com uma estrutura razoável, dispondo de banheiros e bebedouros para seus membros. Além disso, desenvolvem ações de sensibilização e educação ambiental, embora, até o momento, essas atividades não sejam remuneradas.

De acordo com o relato de um conselheiro:

Os associados do núcleo de Araputanga- MT, colaboram com uma taxa de R\$100,00 mensal para alimentação que é realizada na cozinha da associação (Ent. 1).

Essa estrutura e organização não apenas fortalecem a capacidade da AACR de impactar positivamente o meio ambiente, mas também mostram o potencial para melhorar as condições de trabalho e aumentar o reconhecimento social dos catadores. Ao garantir a segurança alimentar e melhorar as condições de trabalho, a associação pode não apenas aumentar a eficiência das atividades de reciclagem, mas também promover um ambiente de trabalho mais digno e colaborativo. Entretanto, a falta de remuneração para atividades de educação ambiental destaca a necessidade de buscar novas fontes de financiamento ou parcerias que valorizem e sustentem essas iniciativas fundamentais.

A Associação AACR, revela uma capacidade de produção total de 464 toneladas de materiais. Sendo que 337 toneladas são rejeitos que são encaminhados para CCNP e 127 toneladas são de materiais recicláveis comercializados por mês, conforme dados fornecidos pelos gestores. Os materiais mais frequentemente processados e comercializados são papelão, plásticos coloridos e PET. A organização

do trabalho é estruturada de maneira que cada núcleo realiza de porta a porta e recebem materiais diretamente nos centros de triagem designados para cada núcleo.

Os materiais recicláveis coletados e processados pelos catadores são vendidos para indústrias localizadas tanto dentro quanto fora do estado de Mato Grosso. Conforme relatado pelo presidente da AACR, o modelo de trabalho associado oferece várias vantagens importantes, incluindo a melhoria nas condições de trabalho e a valorização do papel dos catadores/as. No entanto, informações específicas sobre o faturamento bruto e líquido do empreendimento não foram disponibilizadas, o que limita uma análise financeira mais aprofundada.

Através da (MMA, 2023), o governo federal tem atuado de maneira assertiva no fortalecimento das cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, por meio de ações coordenadas por diversos órgãos, integrando iniciativas sociais, ambientais e econômicas. Um exemplo disso é o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). No Brasil, o PSA foi institucionalizado em âmbito federal pela Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, que estabelece diretrizes para a política nacional de pagamento por serviços ambientais.

Conforme Silva *et al.* (2024), o pagamento por serviços ambientais (PSA) emerge como um instrumento econômico eficaz, capaz de valorizar resíduos e promover a inclusão social e produtiva dos catadores, frequentemente marginalizados e operando de forma informal.

Os municípios podem desenvolver e regulamentar seus próprios programas de PSA, adaptando as diretrizes gerais estabelecidas em níveis federal e estadual para atender às suas necessidades locais específicas. Essa flexibilidade permite que os municípios abordem questões ambientais particulares do seu território, incentivando práticas sustentáveis e a conservação de recursos naturais em escala local.

A pesquisa de campo destaca o conhecimento limitado dos gestores sobre a PNRS, enquanto o Diretor do consórcio demonstra amplo entendimento técnico e histórico da gestão dos resíduos; no entanto, os obstáculos permanecem. Essa análise mostra a distância entre a realidade e o ideal, evidenciando a necessidade de investimentos robustos em educação ambiental, cooperativismo e infraestrutura. É imperioso mudar o paradigma de gestão para uma Gestão INTEGRADA de Resíduos Sólidos.

4.3 Percepções sobre as vantagens e desvantagens de ser associado a uma organização

Conforme relatos dos catadores, 38 deles enfatizaram vantagens em ser associados e apenas 4 deles optaram por não responder. Com base nesta perspectiva, os catadores indicaram em ordem de prioridade as vantagens em ordem decrescente de prioridades de 1 a 7 conforme o ponto de vista de cada um (Tabela 3).

Tabela 3 - Vantagens prioritárias percebidas pelos catadores ao se associar a Associação/Cooperativa

Ordem de Prioridades	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	Não soube dizer
Melhores condições de trabalho: estrutura física para trabalhar (barracão/cobertura, banheiros, esteira, elevador, horários de descanso, recebimento de Vale Transporte, manutenção das máquinas, água potável).	14%	7%	5%	12%	5%	7%	40%	10%
Não precisar catar na rua, ter material disponível no barracão.	33%	5%	10%	0%	7%	2%	19%	24%
Na associação / cooperativa o trabalho é menos desgastante, tem mais dignidade.	31%	5%	12%	5%	0%	10%	24%	14%
Maior valor na venda do material separado em grande quantidade, maior renda, o que não ocorre quando se vende direto ao atravessador.	38%	5%	7%	0%	5%	5%	12%	29%
Valorização do trabalho do catador.	24%	17%	7%	5%	0%	5%	33%	10%
Não exclui pessoas que não conseguiriam trabalho formalizado.	38%	10%	2%	10%	0%	0%	29%	12%
Não possui Chefe/ Patrão.	40%	0%	0%	0%	5%	2%	33%	19%
Não vê diferença no trabalho do catador da associação e da rua.	33%	7%	2%	5%	2%	0%	31%	19%

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Os resultados da Tabela 3 apontam que para os associados, não necessitar catar na rua e ter material disponível no barracão é o benefício mais valorizado pelos catadores, com 33% dos entrevistados colocando-o como a principal prioridade (1º lugar). Isso indica que, para muitos catadores, a segurança de trabalhar em um local mais organizado e estruturado, longe da rua, é de extrema importância. Esse benefício também é mencionado por 19% dos respondentes no 7º lugar, mas com uma porcentagem considerável de 24% indicando que não souberam dizer sua prioridade.

Gomes (2014) destaca a parceria entre a prefeitura e os catadores, que garante, por meio da coleta seletiva feita pela prefeitura, um fornecimento constante

de materiais recicláveis para esses trabalhadores. Vale ressaltar que a separação de materiais quando é feito de maneira eficiente, resulta em matéria-prima com melhor qualidade.

Outra vantagem apontada é de não possuir chefe/patrão, destacada por 40% dos entrevistados como o benefício de maior importância (1º lugar), também é altamente valorizada, refletindo uma forte preferência pela autonomia no trabalho, apesar da ausência da autogestão evidenciada. No entanto, 33% indicaram que essa vantagem não é prioritária, classificando-a como a 7ª vantagem. Outros 19% não souberam responder, o que sugere que para alguns, a estrutura hierárquica é irrelevante ou não é vista como um benefício relevante.

Foi classificado como 1ª prioridade por 38% dos respondentes o maior valor na venda do material separado em grande quantidade, o que resulta em uma maior renda. Essa prioridade reforça a ideia de que a associação ou cooperativa possibilita um ganho financeiro maior e mais justo em comparação com a venda direta a atravessadores, uma prática que provavelmente reduz os lucros dos catadores.

Outras vantagens relevantes como a valorização do trabalho do catador foram classificadas como prioridade de 24% dos participantes, destacando-se como a 1ª prioridade para uma parcela significativa. Isso indica que a valorização do trabalho realizado é um benefício importante, tanto do ponto de vista social quanto econômico.

Para Ferraz; Gomes e Busato (2012, p. 2) a busca pela valorização desse trabalho é algo recente. Até a década de 80, ser catador era visto de forma muito negativa, e essas pessoas eram muitas vezes consideradas indigentes, vivendo nas ruas ou em lixões. Elas enfrentaram situações difíceis, convivendo com urubus e tratores enquanto buscavam alimentos, roupas e materiais que pudessem vender.

A melhoria nas condições de trabalho, que inclui melhores condições estruturais como barracões, banheiros, esteira e manutenção de máquinas, foi percebida como relevante, embora com uma divisão nas respostas. 14% a colocaram como a principal prioridade, enquanto 40% classificaram-na como a 7ª prioridade, sugerindo que, para alguns, a estrutura física de trabalho não é o fator mais importante, mas ainda assim é um benefício expressivo para uma parte dos catadores.

Quanto às desvantagens, foi mencionado por 70% dos associados que existe algum tipo de desvantagens em estar inserido à associação/cooperativa, como a sobrecarga de trabalho devido à falta de empenho de alguns associados ou à falta de colaboração/união; trabalho desigual entre os associados, alguns estão trabalhando

mais do que outros, gerando desconforto ou frustração em relação à equidade no trabalho; falta de união ou colaboração; e falta de clareza nas ordens, nesse ponto, destacam a falta de clareza nas instruções como um fator negativo, causando desconforto. E outros 30% apontam que não existe desvantagens.

De acordo Luz e Souza (2023), os principais desafios enfrentados incluem a falta de municípios com coleta seletiva estruturada, infraestrutura inadequada e equipamentos ultrapassados, escassez de recursos financeiros, alta rotatividade dos catadores, problemas de relacionamento entre a equipe, ausência de capacitação em empreendedorismo e autogestão, além da falta de proteção social e direitos trabalhistas. A falta de apoio dos órgãos municipais, discriminação e desvalorização do trabalho pelos cidadãos, e dificuldades em formar parcerias com geradores de material reciclável.

Mesmo com algumas desvantagens, as catadoras/es afirmam que houve mudanças de vida após o ingresso na Associação, como melhoria na renda foi um ponto comum na maioria das respostas, mostrando um impacto financeiro e pessoal significativo para a maioria dos associados.

E melhoras nos aspectos sociais e coletivos, aprendizagem de trabalhar de forma coletiva e a valorização do trabalho em equipe também foram respostas recorrentes, sugerindo que, embora existam desafios, há um forte aprendizado social e profissional proporcionado pela associação. Essas informações podem ajudar a associação/cooperativa a entender melhor os pontos de melhoria necessários e a fortalecer os aspectos positivos que os associados experimentam.

Miranda e Mattos (2018) entendem que a implementação eficaz de sistemas de coleta seletiva depende de alguns grupos fundamentais. A população deve se conscientizar sobre seu papel na preservação ambiental e realizar o descarte correto de resíduos. O poder público é responsável por oferecer um sistema adequado para coleta, transporte e descarte, incentivando a reciclagem. As indústrias e empresas devem seguir as leis ambientais e apoiar a logística reversa. Além disso, as cooperativas de reciclagem precisam de apoio para garantir condições dignas de trabalho para os catadores de materiais recicláveis.

Durante a coleta de dados com os catadores, foram solicitadas três palavras-chave que representassem diferentes aspectos de seu trabalho, abrangendo o trabalho em si, a educação, a família, a sociedade, o meio ambiente e os órgãos públicos (Figura 2 de A - F).

Figura 2 - Conexões entre o trabalho dos Catadores e seus contextos: Educação, Família, Sociedade, Meio Ambiente e Órgãos Públicos



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Em relação ao trabalho, os catadores destacaram termos como "bom", "compromisso", "respeito", "amor" e "honestidade", refletindo uma visão de dedicação e ética profissional. No contexto entre trabalho e educação, as palavras mais indicadas foram "qualidade de vida", "melhorias", "trabalho" e "mudança", evidenciando a conexão entre a educação e a busca por condições de vida mais dignas. Quanto ao vínculo entre trabalho e família, os catadores mencionaram "vida", "qualidade", "alegria" e "melhorias", ressaltando a importância do trabalho para o bem-estar e a estabilidade familiar.

No que diz respeito ao trabalho, pode-se perceber a ausência do termo "autogestão". Ou seja, os entrevistados não discutiram ou não atribuíram importância a elementos relacionados à independência organizacional ou pessoal dentro da gestão, quando perguntado sobre palavras-chave que representassem diferentes aspectos de seu trabalho. A autogestão é fundamental para promover a responsabilidade individual e a capacitação dentro de grupos. A falta de menção a esse conceito pode indicar uma abordagem centralizada ou falta de incentivo à tomada de decisão autônoma. Sem foco em autogestão, pode-se perder oportunidades para desenvolver lideranças e equipes autônomas, capazes de se adaptarem rapidamente a mudanças e inovar no dia a dia. Isso evidencia uma falta de consciência crítica.

A falta de formação afeta esse coletivo, porém isso não é exclusividade para essa associação. Conforme Carvalho, outras associações do consórcio também são reféns de uma pessoa ou de uma diretoria. A ausência do Movimento Social na categoria pode ser um dos fatores que influenciam essa situação. O outro fator é a atuação do poder público, representando no Consórcio, que não percebe e tampouco incentiva a organização interna, a formação em associativismo e cooperativismo.

No que tange ao contexto entre trabalho e sociedade, as palavras mais frequentes foram "coleta seletiva", "limpeza", "lixo", "separar" e "corretamente", destacando a contribuição dos catadores para a organização e sustentabilidade da comunidade. Em relação ao meio ambiente, os termos "ambiente", "meio", "limpeza", "não" e "poluição" refletem a sensibilidade ambiental dos catadores, que veem seu trabalho como uma forma de preservar o meio ambiente e combater a poluição. Por fim, no que diz respeito ao trabalho e aos órgãos públicos, foram mencionados os termos "apoio", "não", "valorização" e "saúde", evidenciando a percepção de que os catadores carecem de maior reconhecimento, apoio institucional e melhorias nas condições de trabalho e saúde.

Cardoso (2022, p. 36), corrobora que as catadoras/es de materiais recicláveis são pessoas que, apesar de produzirem pouco resíduo, estão na linha de frente do trabalho com eles. Eles desempenham um papel fundamental na cadeia produtiva da reciclagem, transformando o que já não serve mais em novos produtos. No entanto, são também os mais explorados, recebendo remunerações tão baixas que os obrigam a viver arrastando resíduos pelas cidades, muitas vezes sem nenhum equipamento adequado.

Essas percepções apontam a multidimensionalidade do trabalho dos catadores, que envolve não apenas a reciclagem, mas também questões de bem-estar social e institucional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil socioeconômico dos catadores do Mato Grosso revela predominância de homens maduros, de baixa escolaridade, marcando a catação como alternativa econômica diante da escassez de oportunidades no mercado de trabalho formal. A maioria se autodeclara parda, vive em famílias pequenas e, frequentemente, não

acessa programas sociais, revelando vazios de políticas públicas voltadas para promoção de educação e proteção social. Assim, a catação se consolida não apenas como recurso de sobrevivência, mas também como estratégia de inclusão e resistência para alguns dos grupos historicamente mais marginalizados.

Inspirando-se na perspectiva da ecologia política desenvolvida por Martinez-Alier em “O Ecologismo dos Pobres”, percebe-se que medir os danos ambientais requer analisar não apenas indicadores ecológicos, mas também as relações de poder, desigualdade social e conflitos gerados pelo acesso e uso dos recursos naturais. Os catadores, ao emergirem como protagonistas da gestão de resíduos e da economia circular nas cidades, demonstram, na prática, o ecologismo dos pobres: sua luta pela subsistência está alinhada à defesa do meio ambiente, mesmo diante de múltiplas vulnerabilidades.

Esses trabalhadores, frequentemente inseridos em estruturas organizacionais básicas, como associações e cooperativas, beneficiam-se de certo suporte coletivo, embora permaneçam expostos a desafios como a volatilidade dos preços dos recicláveis, salários limitados e precariedade nas condições de trabalho. A dependência de programas sociais, dificuldades com transporte, moradias geralmente sem saneamento adequado e pouco acesso à internet evidenciam vulnerabilidades sociais, demandando políticas públicas que assegurem estabilidade, remuneração justa, moradia digna, transporte e a ampliação de serviços essenciais.

Para os próprios catadores, o trabalho é reconhecido como ético e indispensável à sociedade, marcado pela preocupação com a sustentabilidade e a preservação ambiental. Reconhecem ainda que a educação é fundamental para melhorar suas condições de vida, destacando a busca por estabilidade familiar e reconhecimento social quanto ao valor de sua atividade – especialmente em relação à coleta seletiva. Nesse sentido, a atuação associativa destaca-se por propiciar melhores condições de trabalho, maior autonomia e aumento de renda, apesar dos desafios diários e da sobrecarga. O fortalecimento dessas organizações depende de apoio institucional e reconhecimento por parte do poder público, elementos essenciais para que possam expandir sua atuação de maneira sustentável.

A experiência de iniciativas como o Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal e a AACR em Araputanga-MT demonstra que avanços na formalização e capacitação dos catadores são possíveis, mas ainda há desafios estruturais e financeiros a serem superados para garantir sua plena inclusão e valorização

evidenciando a importância do processo de formação técnica e política – para a autogestão – nos processos de tomada de decisão da AACR.

Evidenciar a distância entre o real e o ideal na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS/2010) reforça a urgência de investimentos contínuos em educação ambiental, formação para o cooperativismo e adequação de infraestrutura. É vital uma mudança de paradigma, promovendo a Gestão INTEGRADA de Resíduos Sólidos e reconhecendo o papel central dos catadores como atores da justiça ambiental. Só assim será possível construir cidades mais justas, resilientes e verdadeiramente sustentáveis, aliando justiça social à proteção ambiental.

Instituído e "instituído" refere-se às regras, normas e estruturas estabelecidas, como leis e instituições, enquanto "instituinte" representa o processo de criação, transformação e ruptura com o instituído. O instituído é estático, enquanto o instituinte é dinâmico e transformador.

REFERÊNCIAS

ANUÁRIO DA RECICLAGEM. **Anuário da reciclagem 2024**. Instituto Caminhos Sustentáveis, 2024. Disponível em: <https://ics.eco.br/anuario-da-reciclagem/#anuario>. Acesso em: 20 jan. 2025.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BESEN, Gina Rizpah *et al.* Coleta seletiva na região metropolitana de São Paulo: impactos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, p. 259-278, 2014.

BOITO, Fernanda; FLOTOW, Luise von. Translating documentaries from a transnational feminist perspective: A case study of subtitled Brazilian documentaries on waste picking. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 62, n. 2, p. 257-273, 2023.

BORTOLI, Mari Aparecida. Processos de organização de catadores de materiais recicláveis: lutas e conformações. **Revista Katálysis**, v. 16, p. 248-257, 2013.

BOUVIER, Mathilde; DIAS, Sonia. Catadores de materiais recicláveis no Brasil: um perfil estatístico. **WIEGO Statistical Brief**, v. 29, 2021.

BRASIL. **Lei 14.119, de 13 de janeiro de 2021**. Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. Brasília: Planalto, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14119.htm. Acesso em: 11 mar. 2025.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Manual Para Elaboração Do Plano De Gestão Integrada De Resíduos Sólidos Dos Consórcios Públicos. Brasília, DF, 2010b.

BRASIL. **Planos de Gestão de Resíduos Sólidos**: manual de orientação. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. 2012.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010. Presidência da República, Departamento da Casa Civil. Brasília, 2010.

BUQUE, Lina Ivette Bartolomeu; RIBEIRO, Helena. Panorama da coleta seletiva com catadores no município de Maputo, Moçambique: desafios e perspectivas. **Saúde e Sociedade**, v. 24, p. 298-307, 2015.

CARDOSO, Alexandro. **O eu catador**: reciclando humanidades, ressignificando resíduos e compartilhando a cultura social da reciclagem. 2022.

CORREA, Frankielle Aline Pereira; SGUAREZI, Sandro Benedito; DE MELO, Sonia Aparecida Beato Ximenes. Perfil socioeconômico ambiental dos catadores/as de materiais recicláveis. **DRd-Desenvolvimento Regional em debate**, v. 15, p. 58-76, 2025.

DE SOUZA, Bruno Rangel Capilé *et al.* Coleta seletiva e educação ambiental: as ações da associação de catadores de materiais recicláveis em Colatina (ES). **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 28, n. 2, p. 1-25, 2023.

DIAS, S. M. Waste pickers and cities **Environment and Urbanization**, v 28, n 2, p 375-390, 2016.

FERRAZ, Lucimare; GOMES, Mara Helena de Andréa; BUSATO, Maria Assunta. O catador de materiais recicláveis: um agente ambiental. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 10, p. 763-768, 2012.

FIDELIS, Reginaldo *et al.* Socio-productive inclusion of scavengers in municipal solid waste management in Brazil: Practices, paradigms and future prospects. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 154, p. 104-594, 2020.

FONSECA, D R M da **O consórcio público intermunicipal como instrumento de gestão dos resíduos sólidos urbanos: um estudo de caso nos municípios de Tucuruí e Breu Branco (estado do Pará) 2010. 136. f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Belém, 2010.**

GOMES, Ana Rubia Wolf. **Determinantes de permanência de catadores em associação de catadores de materiais recicláveis. 2014. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Florianópolis, 2014. Repositório Institucional da UFSC. Teses e Dissertações. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/128615>. Acessado em ab. 2025.**

LEAL, Thomas Leonardo Marques de Castro; SAMPAIO, Rubens Jesus. Gestão dos resíduos sólidos: o caso do consórcio de desenvolvimento sustentável do alto sertão na Bahia. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 13, p. e20180123, 2021.

MARTINEZ, Alier Joan. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração. Contexto: São Paulo, Brasil, 2007.**

MELO, S. A. B. X. de. **Política Nacional de Resíduos Sólidos no Estado de Mato Grosso: inclusão socioprodutiva de Catadores/as de materiais recicláveis. 2021. 253 p. Tese (Doutorado Ciências Ambientais) – Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres, 2021.**

MIRANDAS, Nathallia Mercedes; MATTOS, Ubirajara Aluizio De Oliveira. Revisão dos modelos e metodologias de coleta seletiva no Brasil. **Sociedade & Natureza**, v. 30, p. 1-22, 2023.

PLANO REGIONAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO CONSÓRCIO NASCENTES DO PANTANAL (PRGIRSCCNP). **Consórcio intermunicipal de desenvolvimento econômico, social, ambiental e turístico do Complexo Nascentes do Pantanal. Plena Projetos e Consultoria Ambiental, Mato Grosso, 2014. Disponível em: www.Nascentesdopantanal.org.br. Acesso em: 30 abr. 2024.**

SILVA, Dayane Dall. **Avaliação de cenários para pagamentos por serviços ambientais (PSA) em unidades de conservação (UC): um estudo de caso em São Francisco do Sul/SC. 2024. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Florianópolis, 2024.**

SILVA, E. L. The role of informal sector in waste management: a case study from Brazil Waste **Management & Research**, v 36, n 5, p 421-430, 2018.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão de literatura. **Revista Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, jul.-dez. 2006.

ZANETI, Izabel Cristina Bruno Bacellar. **Educação ambiental, resíduos sólidos urbanos e sustentabilidade**: um estudo de caso sobre o sistema de gestão de Porto Alegre, RS. 2016.

MANUSCRITO II

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DE INTEGRADA RESÍDUOS NO PANTANAL: ANÁLISE DAS POLÍTICAS DO CONSÓRCIO CCNP

[Manuscrito será submetido à revista “**Desenvolvimento Regional em Debate**” (Qualis/Periódico - ISSN (ISSNe: 2237-9029)⁶

RESUMO

O estudo objetiva analisar os programas, projetos e ações de Educação Ambiental delineados no Plano de Gestão Integrada do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP) e sua relação com a realidade empírica. Trata-se de uma pesquisa qualitativa com métodos descritivos, incluindo análise bibliográfica e documental, entrevistas e observação. Os resultados apontam os programas, projetos e ações de Educação Ambiental realizados pelo Consórcio CCNP e refletem um compromisso com a construção de uma sociedade mais consciente e responsável em relação ao meio ambiente. Apesar disso, as limitações estruturais e financeiras dificultam a efetiva implementação da educação ambiental na sociedade, especialmente entre os catadores de materiais recicláveis, que frequentemente carecem de formação adequada. Essa situação compromete não apenas sua atuação na coleta seletiva, mas também a eficácia das políticas públicas voltadas para a gestão sustentável de resíduos sólidos.

Palavras-chave: Inclusão social; Coleta seletiva; Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis

ABSTRACT

The study aims to analyze the programs, projects and actions of Environmental Education outlined in the Integrated Management Plan of the Nascentes do Pantanal Complex Consortium (CCNP) and their relationship with empirical reality. This is descriptive qualitative research. It is research with qualitative methods, including bibliographic and documentary analysis, interviews and observation. The results point out the programs, projects and actions of Environmental Education carried out by the CCNP Consortium, reflect a commitment to the construction of a more conscious and responsible society in relation to the environment.

Keywords: Social Inclusion; Recycling; Solidarity Economic Enterprises; Cooperative of Waste Pickers.

⁶ Manuscrito encaminhado para avaliação junto à revista: DRd – Desenvolvimento Regional em Debate. <https://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/about/submissions>

1 INTRODUÇÃO

A gestão integrada de resíduos sólidos é uma questão crítica no Brasil, especialmente com o crescimento populacional e urbano acelerado. O aumento no consumo e a consequente produção de resíduos colocam um desafio importante para a sustentabilidade e a saúde pública. A escassez de soluções eficazes para a gestão adequada desses resíduos reflete a necessidade urgente de políticas públicas e ações mais integradas e responsáveis.

Embora o Brasil enfrente uma emergência climática com impactos como enchentes e secas, há uma falta de integração entre a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Política Nacional de Mudança do Clima, bem como desrespeito às prioridades estabelecidas na PNRS, Besen *et al.* (2025, p. 22). O país também tem baixa efetividade em acordos setoriais, pouco investimento em coleta seletiva e gestão de resíduos pouco aprendidos com os modelos europeus. Isso prejudica os catadores organizados e autônomos, dificultando suas atividades. A coleta seletiva, no entanto, surge como uma oportunidade para ampliar a reciclagem e reduzir as desigualdades, especialmente por envolver esses catadores na cadeia produtiva da reciclagem.

De acordo com Meirelles (2023, p. 9), separar os resíduos é muito importante para reduzir a quantidade de lixo que é descartado de maneira inadequada. Essa prática ajuda também a diminuir a emissão de gases do efeito estufa, que retêm calor na atmosfera. Atualmente, o mundo enfrenta eventos climáticos extremos, como chuvas fortes, alagamentos, deslizamentos, altas temperaturas e frios intensos, que são resultados da ação humana. Infelizmente, as consequências dessas ações afetam toda a sociedade.

Conforme dados do relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) alerta para os impactos já evidentes das mudanças climáticas, enfatizando a urgência de uma ação proativa para mitigar esses efeitos (Ikonen; Keränen-Pantsu; Welz, 2025). Porém, a mera divulgação de informações sobre os problemas ambientais não é suficiente para promover mudanças substanciais estruturais e nos comportamentos da sociedade. Dale *et al.* (2020), argumentam que, para que o conhecimento ambiental seja convertido em ações concretas, é

necessário envolver fatores como o engajamento social, incentivos institucionais e mudanças culturais que favoreçam a adoção de práticas sustentáveis. Todavia, transformar o conhecimento sobre o meio ambiente em ações práticas, é fundamental contar com a participação da sociedade, oferecer incentivos das instituições e promover mudanças culturais que incentivem a adoção de práticas sustentáveis.

De acordo com Ferreira e Bampi (2018, p.4), é importante destacar que, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, publicadas em 2012, e que seguem as orientações da Constituição Federal de 1988, a EA deve ser um componente fundamental e permanente na educação do país. Ela precisa estar presente de forma integrada em todos os níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior

A Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC) estabelece, em nível nacional, objetivos e metas para que o Brasil cumpra os compromissos climáticos assumidos internacionalmente. Um dos principais objetivos da PNMC é promover o desenvolvimento sustentável enquanto protege o sistema climático. Para isso, é essencial que haja um desenvolvimento econômico, social e ambiental que esteja em harmonia, com atenção especial às vulnerabilidades socioambientais. Nesse contexto, os municípios desempenham um papel crucial na redução da emissão de gases e na adaptação a essa nova realidade, reconhecendo suas fragilidades e se ajustando às novas exigências globais Meirelis (2023).

Neste contexto, a Educação Ambiental emerge como importante ferramenta para promover a consciência ecológica, incentivando práticas mais sustentáveis e contribuindo para a formação de cidadãos ativos e responsáveis (Husin *et al.*, 2025). Para os autores supracitados, a Educação Ambiental tem sido reconhecida como uma estratégia para a disseminação de conhecimentos sobre sustentabilidade, que são vitais para mitigar os impactos ambientais e promover a conservação dos ecossistemas

A disseminação de conhecimentos sobre sustentabilidade torna-se essencial para mitigar impactos e promover a conservação dos ecossistemas. Nesse sentido, instituições de ensino, governos e a sociedade civil têm reforçado esforços para integrar a Educação Ambiental em diferentes esferas, reconhecendo sua relevância na preservação dos bens comuns naturais na construção de um futuro mais sustentável (Esteban Ibanez *et al.*, 2020).

É fundamental o ser humano se entender como parte da natureza, e que se supere a visão fragmentada dos recursos naturais, tratando-os como bens comuns. Conforme Moreira (2020), as ações de Educação Ambiental, quando adotam uma abordagem emancipadora, têm o objetivo desenvolver uma cidadania crítica e abordar questões que envolvem toda a sociedade. Essas ações reconhecem as contradições presentes em nosso modelo social e buscam superar a ideia de que o consumo individual, por si só, seja capaz de resolver os problemas socioambientais.

Para Leff (2010), a crise não é apenas ambiental; ela é uma crise sistêmica, civilizatória, caracterizada por uma nova relação do homem com o meio natural dentro do funcionamento de uma lógica capitalista, onde a transformação da natureza é submetida às necessidades de acúmulo do capital. Essas relações conflituosas aparecem sob a forma de catástrofes e impactos ambientais exacerbados, as chamadas externalidades do sistema econômico Pitanga (2015).

A implementação de políticas públicas, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305/10, e a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei 9795/1999, reflete a tentativa de responder a esses desafios, promovendo uma gestão integrada e responsável dos resíduos. A PNRS propõe diretrizes que envolvem não apenas a participação do governo, mas também da sociedade civil e do setor privado. A política incentiva a formação de associações intermunicipais para adequar a gestão de resíduos às particularidades regionais, o que é particularmente relevante em áreas com desafios ambientais específicos, como o Pantanal.

O estudo tem como objetivo identificar e analisar os programas, projetos e ações de Educação Ambiental delineados no Plano de Gestão Integrada do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP) e sua relação com a realidade empírica. A pesquisa busca identificar as principais fortalezas e fragilidades do plano, além de propor recomendações que possam aprimorar sua eficácia e contribuir para a sustentabilidade dos municípios que fazem parte do consórcio. Por meio de uma abordagem metodológica que combina análise documental e entrevistas com o dirigente no intuito de fornecer uma visão abrangente sobre a implementação do plano integrado e suas implicações educativas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS)

Leff (2010) indica que vivemos uma crise civilizatória, causada pela lógica racionalista, tecnicista e positivista da relação do ser humano com a natureza. Isso fragmenta o humano e o meio ambiente, que está ligada ao funcionamento do sistema capitalista. A transformação da natureza ocorre de acordo com a busca por mais lucro e acumulação de riqueza. “Com o capitalismo, o pensamento do ser transforma-se nos códigos da economia. A natureza se reconverte na forma econômica e sofre a interferência da tecnologia; o mundo se coisifica, ao mesmo tempo em que tudo que é sólido se desmancha no ar” (Leff, 2010, p. 49).

A sociedade do consumo vem produzindo poluição de toda a natureza, impactando gravemente os ecossistemas, a qualidade do ar e dos recursos hídricos. A geração de resíduos no Brasil é em média de 1.047 quilos de resíduos sólidos urbanos por dia por habitantes. Isso significa que, ao longo do ano, o país gerou mais de 221 mil toneladas de lixo diariamente e cerca de 81 milhões de toneladas ao longo do ano inteiro (BRAEMA, 2023).

Diante desse desafio a gestão integrada de resíduos sólidos (GIRS) é fundamental para mitigar esse problema, e ainda avança na questão social quando realizada por organizações de catadores. A GIRS é um conjunto de ações planejadas para manejar os resíduos de forma sustentável, considerando aspectos ambientais, sociais, econômicos e tecnológicos.

Os Princípios da Gestão GIRS incluem: Prevenção e Redução – Minimizar a geração de resíduos na fonte; Reutilização e Reciclagem – Aproveitamento de materiais para reduzir o descarte; Tratamento Adequado – Processos como compostagem, biodigestão e incineração controlada; Disposição Final Segura – Destinação de rejeitos em aterros sanitários controlados; Responsabilidade Compartilhada – Envolvimento de governos, empresas e sociedade na gestão; Inclusão Social – Valorização dos catadores e fortalecimento das cooperativas de reciclagem (Brasil, 2010).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS – Lei nº 12.305/2010) orienta a gestão integrada no Brasil, determinando planos municipais e estaduais de resíduos sólidos e promovendo a logística reversa para determinados produtos, como

embalagens e eletroeletrônicos. Esse modelo busca uma abordagem mais eficiente e sustentável, alinhada com os princípios da economia circular e do desenvolvimento sustentável.

A sociedade está enfrentando uma grave crise socioambiental, caracterizada por uma série de problemas de escala global que exigem reflexão urgente sobre nossas interações, tanto interpessoais quanto em relação à natureza (Campos, p. 12, 2023). O consumismo acentuado e a gestão inadequada de resíduos sólidos são fatores que agravam essa crise Galavote *et al.* (2023).

O descarte incorreto dos resíduos sólidos cria um ciclo vicioso, tornando a questão ainda mais premente. Conforme a Agência Brasil (2024), a produção global de resíduos poderá atingir 3,8 bilhões de toneladas até 2050, impactando o clima, a biodiversidade e a saúde humana devido à poluição crescente.

O relatório revela que a gestão de resíduos no Brasil ainda apresenta grandes deficiências. Embora o aumento na geração de resíduos siga a tendência global de crescimento acelerado, estamos significativamente atrasados em relação ao reaproveitamento dos mesmos (Agência Brasil, 2024).

A diversificação do consumo na fase pós-industrial do capitalismo, um problema de grande expansão se constitui, pois os impactos ambientais que esse modelo gera junto a natureza são muito impactantes. Dentre eles citamos a contaminação dos solos, da água, poluição do ar, proliferação de impactos sobre a saúde da humanidade. Jacobi e Besen (2011) constataam a preocupação nacional e mundial com o tema quanto ao crescimento da produção, escassez de áreas de destinação final de resíduos sólidos, inadequações e insuficiências do gerenciamento.

O crescimento da produção de lixo tem sido maior em regiões que dependem muito de despejo e queima a céu aberto, o que significa um rápido aumento da poluição. É urgentemente necessário dissociar a geração de resíduos do crescimento econômico e acelerar a transição para abordagens de zero resíduos e economia circular (PNUMA, 2021).

A educação ambiental, frequentemente limitada a conceitos informativos, foca em conceitos como reciclagem, preservação do meio ambiente e conservação da biodiversidade, muitas vezes não promove a mudança de atitude, conforme Correa, Sguarezi e Melo (2022). As principais motivações para a nova abordagem dos resíduos sólidos, que ganhou força no final do século XX, diretamente relacionadas

ao crescimento demográfico acelerado, à urbanização intensiva e ao aumento do consumo. Esses processos ampliaram a geração de resíduos e seus efeitos indesejáveis sobre o meio ambiente e a sociedade.

Paralelamente, a disseminação da consciência ambiental e a intensificação da demanda por leis, políticas e instrumentos institucionais de gestão ambiental contribuíram para impulsionar mudanças significativas no tratamento dos resíduos. Outro fator relevante foi o ressurgimento de movimentos da sociedade civil, que criaram espaços para debates e experiências em torno da democracia participativa, da gestão compartilhada e dos mecanismos de participação social e governança (Demajorovic, 1995).

No cenário das políticas relacionadas voltadas ao gerenciamento de resíduos sólidos, destaca-se a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída em 2010 pela Lei nº 12.305. De acordo com o Relatório Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos de Mato Grosso MT – 2020, que foram atualizadas em 10/08/2021, os resíduos urbanos gerados por atividades domésticas (resíduos domiciliares) e aqueles provenientes da varrição, limpeza de espaços públicos (resíduos de limpeza urbana) representam dois segmentos fundamentais da gestão de resíduos nas cidades.

A análise das políticas públicas ambientais revela sua contribuição estratégica para a promoção de práticas sustentáveis em meio às profundas transformações econômicas e culturais contemporâneas. Essas transformações não só ampliam a esfera do consumo nos mercados e influenciam a lógica de acumulação capitalista, mas também permeiam dimensões simbólicas da sociedade. O consumo, nesse sentido, passa a envolver a construção de identidades, a elaboração de discursos e a atribuição de status social, revelando-se central na forma como indivíduos e grupos se posicionam no mundo contemporâneo.

Dessa forma, é importante examinar como essas novas atribuições do consumo e dos consumidores impactam na geração de resíduos sólidos e nos problemas ambientais decorrentes (Lima, 2015). A análise dessas dinâmicas pode oferecer informações importantes sobre a eficácia das políticas ambientais e os desafios inerentes à implementação de práticas sustentáveis em sociedades contemporâneas.

Conforme os dados apresentados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2022), a fração orgânica, que inclui sobras e perdas de alimentos, além de resíduos

verdes e madeiras — é o principal componente dos resíduos sólidos urbanos, totalizando 45,3%. Já os resíduos recicláveis secos representam 33,6%. Esta categoria é predominantemente composta de plásticos (16,8%), papel e papelão (10,4%), vidros (2,7%), metais (2,3%) e embalagens multicamadas (1,4%). Outros tipos de resíduos totalizam 21,1%; dentre eles, os têxteis, couros e borrachas correspondem a 5,6%, enquanto os rejeitos, majoritariamente constituídos por resíduos sanitários, alcançam 15,5%, (MMA, 2022).

A gestão de RSU é uma questão transversal com ênfase nas questões sociais, econômicas com inúmeros problemas mundiais no setor da saúde, educação, produção e consumo sustentável. Neste contexto os consórcios públicos tornam-se uma alternativa viável na resolução das dificuldades locais e regionais,

Os consórcios intermunicipais almejam:

Estratégias comuns entre os municípios, respeitando os pontos positivos e negativos de cada município oportunizando serviços públicos, qualidade de vida aos cidadãos que possibilitem aos gestores públicos ações coletivas que permitam um laço entre o gerencial, político e social (Gomes; Pandolfo; Frozza, 2021, p. 2).

Destacar a importância dos catadores e a necessidade de diálogos contínuos com políticas públicas para resolver essas questões evidencia a complexidade e a abrangência desse tema. Os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis desempenham papel fundamental na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). com destaque para a gestão integrada dos resíduos sólidos. De modo geral, atuam nas atividades de coleta seletiva, triagem, classificação, processamento e comercialização dos resíduos reutilizáveis e recicláveis, contribuindo de forma significativa para a cadeia produtiva da reciclagem.

A PNRS atribui destaque à importância dos catadores na gestão integrada dos resíduos sólidos, estabelecendo como alguns de seus princípios:

Reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. (MMA, 2022).

Os dados da gestão de resíduos demonstram o tamanho do desafio que a sociedade brasileira tem pela frente. Somando-se a isso a pressão da sociedade por transformações impulsionadas pelos altos custos socioeconômicos e ambientais e as

oportunidades de negócios com os resíduos gerados precisam ser consideradas nos planos de gestão integrada de resíduos sólidos.

A implementação de um Plano de Gestão Integrada – gerenciamento – de resíduos vai impactar positivamente as esferas social, ambiental e econômica, uma vez que tende a reduzir o consumo de recursos naturais, ao mesmo tempo que abre novas oportunidades de mercado, gera empregos e renda, promove a inclusão social e diminui os efeitos negativos da disposição inadequada de resíduos sobre o meio ambiente (MMA, 2022).

Porém, a gestão integrada de resíduos sólidos carece de Educação Ambiental. A lógica que permeia a relação da sociedade e os resíduos, ainda é a do “lixo”. Daí a necessidade de políticas públicas de coleta seletiva e a reciclagem para dialogar com a Educação Ambiental.

2.2 Educação Ambiental

A educação ambiental (EA) é um processo que tem como objetivo formar indivíduos que compreendam o ambiente biofísico e seus desafios, que saibam como colaborar na solução desses problemas e sejam incentivados a participar de forma ativa na sua resolução (Hsu, 2025).

Sua dinâmica no Brasil, embora lenta inicialmente, ganhou relevância pública a partir da década de 1980, especialmente com a inclusão na Constituição Federal de 1988. Nos anos 1990, a mobilização social impulsionada pela mobilização social da Rio 92 e a crescente urgência das questões ambientais, o governo federal, por meio do Ministério da Educação e do Ministério do Meio Ambiente, implementou ações importantes, como o Programa Nacional de Educação Ambiental e os Parâmetros Curriculares Nacionais. Em 1999, a promulgação da Lei 9795 estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), com ênfase na formação de uma sociedade justa, democrática e sustentável (Loureiro, 2003, p. 11).

A EA é uma ferramenta que busca sensibilizar a população sobre questões ambientais, estimulando a reflexão e mudança de comportamentos prejudiciais ao meio ambiente, especialmente em relação aos resíduos sólidos (Martins *et al.*, 2023). Por meio da EA, os indivíduos são capacitados a adotar práticas como separar os resíduos em rejeitos e recicláveis, o encaminhamento adequado dos materiais para pontos de coleta, prevenir o descarte inadequado de lixo e realizar a compostagem

de resíduos orgânicos, entre outras ações que contribuem para a preservação ambiental.

De acordo com Melo, Sguarezi e Melo (2024), no contexto da PNRS/2010, os PMGIRS interagem com a Economia Solidária e a educação ambiental. Essa interação é fundamental para importante para fomentar a conscientização, a mobilização social e a conscientização política, elementos que efetivamente contribuem para a inclusão socioeconômica produtiva dos catadores. Adicionalmente, essas iniciativas incentivam a reflexão e o comprometimento em prol da causa ambiental, levando ao empoderamento dos envolvidos.

Contudo, é importante ressaltar que, mesmo com a implementação de soluções técnicas e logísticas, estas não são suficientes para enfrentar a totalidade dos desafios relacionados aos resíduos sólidos. A expansão da geração de resíduos nas sociedades exige uma abordagem mais abrangente, que contemple não apenas a gestão eficiente, mas também uma reestruturação dos hábitos de consumo e um fortalecimento da consciência ambiental.

A solução para os desafios associados aos resíduos sólidos não pode ser reduzida a abordagens técnico-gerenciais. É necessário adotar uma visão holística que leve em consideração as dimensões sociais, econômicas e ambientais, a fim de promover um desenvolvimento verdadeiramente sustentável (Severo, 2012, p. 61). O foco deve ser uma análise mais ampla, que reconheça a necessidade de reeducação dos comportamentos de consumo e a importância de consolidar a Educação Ambiental como um instrumento central para a construção de uma sociedade mais sustentável.

A negligência com a Educação Ambiental no contexto da gestão integrada de resíduos sólidos tem prejudicado a efetividade de programas e ações voltadas para a temática. A gestão de resíduos não pode ser realizada sem a participação ativa dos catadores de materiais recicláveis, que desempenham um papel essencial no processo de reaproveitamento e gestão dos resíduos. Estes, como agentes ambientais fundamentais, precisam ser inseridos de forma efetiva nas políticas e práticas de gestão de resíduos (Silva, 2015, p. 9).

Silva (2015, p. 9) expressa que:

A gestão de resíduos sólidos e sua importância para a sustentabilidade urbana no Brasil a necessidade de uma abordagem integrada e multidisciplinar para enfrentar os desafios da gestão de resíduos sólidos.

É notável que a EA aliada a uma política pública ambiental efetiva pode contribuir consideravelmente ao problema dos resíduos sólidos é de que há inúmeros caminhos educativos e não apenas um. Por isso a importância de fortalecer esses debates no meio educativo de forma concreta e real.

A Educação Ambiental deve ser entendida como condição *sine qua non* para a efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos, visto que seus programas, projetos e ações não podem ser dissociados do envolvimento da comunidade e da conscientização sobre a importância do manejo sustentável dos resíduos.

Loureiro (2009, p. 10) enfatiza que a EA não deve se limitar a replicar os valores de grupos hegemônicos ou impor comportamentos, mas deve criar processos reflexivos e práticos que promovam a internalização de valores benéficos à sustentabilidade global, à justiça social e à proteção da vida. Para que a Educação Ambiental seja realmente eficaz, ela deve ser incorporada de maneira transversal em todas as esferas da sociedade, de modo a provocar mudanças significativas nos padrões de consumo e nas práticas ambientais cotidianas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Local de estudo

A pesquisa foi conduzida no contexto do CCNP e na associação de catadores de resíduos sólidos que operam nos 6 núcleos dos municípios associados ao consórcio, situado na Região Oeste de Mato Grosso. Os municípios que fazem parte do CCNP são: Araputanga, Curvelândia, Figueirópolis D'Oeste, Lambari D'Oeste, Reserva do Cabaçal, Rio Branco.

O CCNP encontra-se na Região Oeste do Mato Grosso, ocupando uma extensão total de 17.596 km² e apresentando uma densidade populacional de 6,38 habitantes por km², valor este que é considerado baixo em comparação à média nacional de 22,4 habitantes por km². Está localizado a 310 km da capital, Cuiabá, no estado de Mato Grosso (PRGIRSCNP, 2014, p. 10). Conforme Figura 1.

Figura 1 - Mapa de localização do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal e municípios consorciados



Fonte: PRGIRS (2014).

Procedimentos Metodológicos

Para alcançar os objetivos propostos, foram utilizados métodos qualitativos, incluindo análise bibliográfica e documental, entrevistas e observação. A abordagem qualitativa foi empregada com o intuito de compreender o progresso da pesquisa, validando as informações coletadas à luz das teorias e dos conhecimentos vigentes no cenário científico (Carvalho, 2022, p. 49).

A pesquisa bibliográfica teve como objetivo reunir publicações relevantes para a fundamentação teórica da pesquisa, abordando os aspectos relacionados ao marco legal, às políticas públicas e à coleta seletiva. As fontes bibliográficas foram extraídas de artigos científicos, teses e dissertações, especialmente de plataformas como Scielo e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), com o intuito de embasar teoricamente a análise dos programas e ações de Educação Ambiental no contexto do CCNP.

A análise documental teve como propósito identificar e examinar os programas, projetos e ações de Educação Ambiental crítica delineados no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PRGIRS) do CCNP, verificando sua implementação e relação com a realidade empírica observada. Para tanto, foram analisados documentos do Consórcio, como o PRGIRS, que foi fundamentado em dados primários oriundos dos planos de saneamento básico dos municípios que integram o CCNP. Os programas, projetos e ações analisados foram elaborados em colaboração

com a administração, utilizando informações sobre os serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos dos 13 municípios que fazem parte do CCNP. Esses documentos dialogam com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), com base nos princípios da Lei 12.305/2010, e com a implementação do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal, em especial a coleta seletiva de resíduos sólidos localizada no município de Mirassol D' Oeste – MT.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários semiestruturados, aplicados aos participantes-chave, como secretários municipais de Obras e Meio Ambiente dos municípios integrantes da AACR e do CCNP. As entrevistas ocorreram de forma presencial, sendo uma das entrevistas realizadas com o Secretário Executivo do CCNP, Dariu Antônio Carniel, no escritório central do consórcio, localizado em São José dos Quatro Marcos - MT.

A entrevista foi conduzida após a apresentação formal do objetivo da pesquisa, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Durante a entrevista, o Secretário Executivo fez um relato detalhado sobre a criação e os avanços do CCNP, destacando também as fragilidades e desafios enfrentados na sua fundação e operação.

Além disso, foram realizadas entrevistas com o diretor-geral do CCNP e com secretários municipais de Obras e Meio Ambiente dos municípios que compõem a AACR. As informações coletadas permitiram identificar e analisar os programas, projetos e ações de Educação Ambiental delineados no PRGIRS do CCNP e sua relação com a realidade empírica.

A análise dos dados foi conduzida a partir de uma abordagem qualitativa, permitindo a interpretação das informações coletadas à luz das diretrizes teóricas e das políticas públicas relacionadas à gestão de resíduos sólidos.

Os resultados foram sistematizados e apresentados em formato textual, com a inclusão de tabelas, gráficos e quadros explicativos para facilitar a visualização das informações. Sempre que necessário, foram destacados trechos relevantes das entrevistas para ilustrar as percepções dos participantes e fornecer um panorama detalhado da realidade empírica analisada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Consórcio Nascentes do Pantanal

Na pesquisa de campo foram identificados os programas (Programa de Educação Sanitária), projetos (Projeto Separar Para Reciclar, Projeto De Compostagem Natural Nascentes Do Pantanal: “Composta Pantanal”) e ações de Educação Ambiental (Ação em prol da Coleta Seletiva em Curvelândia; Pit Stop realizado pela ASCAR; gibi - lugar de lixo é [...]; oficinas para confecção de brinquedos a partir de materiais recicláveis; reunião com os proprietários de estabelecimentos comerciais, industriais e de serviços para estabelecimento de parcerias e orientação para coleta seletiva e realização nos municípios de oficinas de capacitação em educação ambiental para professores e profissionais da educação; cartaz projeto separar para reciclar; cartilha I – educadores; panfleto II coleta seletiva; seminário por uma cidade mais limpa e saudável; banners e faixas; panfleto III - coleta seletiva), delineados no Plano de Gestão Integrada do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP) e sua relação com a realidade empírica.

No Item 4 do PRGIRS (2014) que trata dos Programas, Projetos e Ações, o item 1 trata de gestão de serviços: capacitação técnica, cooperação intermunicipal e implementação do sistema de informação. O Item 4.3 – Participação do poder público e sociedade civil: participação do poder público local, Associação de Catadores de Materiais Recicláveis, instância de controle social. No Item 4.4 – Ações para emergências e contingências: Identificação e análise de cenários para contingências e emergências, medidas para elaboração do plano de contingências e emergências, Medidas para validação do plano de contingências e emergências, medidas para atualização do plano de contingências e emergências. No Item 4.5 Ações propostas pelos municípios.

Todos são importantes para o bom êxito do programa, mas o foco dessa análise se debruça sobre o item 4.2 Educação Ambiental: Ação de Educação Sanitária e Ambiental e Ação de Mobilização Social.

O consórcio está localizado na Região Oeste de Mato Grosso, com uma área Total de 17.596 km² e com uma densidade demográfica de 6,38 hab/km², considerada baixa perto da média nacional de 22,4 hab/km². Consequente os municípios

consorciados são, Araputanga, Curvelândia, Figueirópolis D'Oeste, Glória D'Oeste, Indiavaí, Jauru, Lambari D'Oeste, Mirassol D'Oeste, Porto Esperidião, Reserva do Cabaçal, Rio Branco, Salto do Céu e São José dos Quatro Marcos, totalizando 13 Municípios Mato-grossenses.

O PRGIRS (2014) foi elaborado com dados primários obtidos através dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios que compõem o consórcio. Esses Planos foram elaborados juntamente com a gestão municipal, considera-se de grande valia, baseado em informações relacionadas aos serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos dos municípios integrantes do Consórcio Nascentes do Pantanal. A elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico, utilizou como base o Termo de Referência para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico da FUNASA, a Lei nº 11.445/2007 e a Lei nº 12.305/2010.

O Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Consórcio Nascentes do Pantanal (PRGIRS), apresenta resultados sobre o fluxo de recicláveis no perímetro urbano dos 13 municípios pertencentes ao Plano. Esses resultados serviram para nortear as proposições do, como ponto de partida para estudos de aproveitamento e valorização das diversas frações dos resíduos sólidos e fortalecendo o Plano de Gestão.

Para realizar o PRGIRS, fez-se levantamento de informações junto aos órgãos municipais envolvidos, bem como análises dos diversos tipos de resíduos, do modo de geração, formas de acondicionamento na origem, coleta, caracterização, transporte, processamento e disposição final utilizado atualmente.

O PRGIRS não apresenta a realidade atual do Sistema de Limpeza Pública Urbana, pois foi elaborado em 2014, contendo as informações desatualizadas quanto aos programas, planos e às ações normativas, financeiras, sociais, operacionais, administrativas, educacionais e ambientais.

Dentre os instrumentos legais nacionais, citamos elementos formadores do componente Resíduos Sólidos que compõem a Plano Nacional de Saneamento Básico (2020), a Lei Federal nº 11.445/07, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico revisada pela Lei nº 14.026, que atualiza o marco legal do saneamento básico, Lei nº. 10.257/01 Política Nacional Urbana; Lei nº. 9.433/97 Política Nacional de Recursos Hídricos; Lei nº. 6.938/81 – Política Nacional do Meio Ambiente; e Lei nº. 12.305/10 Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Nos municípios integrantes do Consórcio Nascentes do Pantanal, a questão do saneamento e salubridade ambiental não possui base legal específica, sendo reportada à Lei Orgânica, aos Códigos de Posturas, aos Códigos de Meio Ambiente, naqueles municípios que possuem tal instrumento legal. O Quadro 1 apresenta a base legal nos municípios partícipes.

Quadro 1 - Base Legal dos Municípios pertencentes ao Consórcio

Municípios	Lei Orgânica	Código de Postura	Lei Ambiental
Araputanga	Possui	Possui	Possui
Curvelândia	Possui	Possui	Possui
Figueirópolis do Oeste	Possui	Possui	Possui
Glória d' Oeste	Possui	Possui	Possui
Indiavaí	Possui	Não possui	Possui
Jauru	Possui	Possui	Possui
Lambari do Oeste	Possui	Possui	Possui
Mirassol do Oeste	Possui	Possui	Possui
Porto Esperidião	Possui	Possui	Possui
Reserva do Cabaçal	Possui	Não possui	Possui
Rio Branco	Possui	Possui	Possui
Salto do Céu	Possui	Possui	Possui
São José dos Quatro Marcos	Possui	Possui	Possui

Fonte: PRGIRS (2014). Elaborado pela autora (2025).

Conforme Quadro 1, percebe-se uma desigualdade na regulamentação ambiental entre os municípios que fazem parte do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP). Alguns municípios possuem legislações mais estruturadas, enquanto outros carecem de normas essenciais para a gestão de resíduos sólidos e políticas ambientais. Os municípios de Indiavaí e Salto do Céu possuem apenas a Lei Orgânica. Por outro lado, o município de Reserva do Cabaçal não possui um Código de Posturas. Ao comparar os municípios, observa-se que apenas cinco possuem uma Lei Ambiental específica, o que é motivo de preocupação, uma vez que o desenvolvimento do Plano requer o engajamento integral de todos os municípios envolvidos. Desse modo, o PRGIRS aborda que:

Todos os municípios apresentam lei orgânica, 76% código de postura e menos de 40% lei ambiental. A maioria dos municípios apresentam leis específicas que se referem à água e esgoto, instituídos obrigatoriamente quando da municipalização dos serviços, aprovada pela Lei Estadual nº 7.359 de 13 de dezembro de 2.000 (PRGIRS, 2014, p.16).

Os municípios beneficiados por obras de saneamento a partir de 2010 instituíram setores ou gerências de saneamento como uma formalidade para o recebimento de recursos públicos. Contudo, na prática, esses setores não operam

conforme o proposto. No que tange aos serviços de limpeza urbana, observa-se que em todos os municípios esses serviços estão vinculados à Secretaria de Obras ou órgão similar, com atribuições e responsabilidades claramente delineadas no âmbito municipal.

Todos os municípios apresentam lei orgânica, 76% código de postura e menos de 40% lei ambiental. A maioria dos municípios apresentam leis específicas que se referem à água e esgoto, instituídos obrigatoriamente quando da municipalização dos serviços, aprovada pela Lei Estadual nº 7.359 de 13 de dezembro de 2.000 (PRGIRS, 2014, p.16).

De acordo com o PRGIRS (2014), os municípios beneficiados por obras de saneamento a partir de 2010 instituíram setores ou gerências de saneamento como uma formalidade para o recebimento de recursos públicos. Contudo, na prática, esses setores não operam conforme o proposto. No que tange aos serviços de limpeza urbana, observa-se que em todos os municípios esses serviços estão vinculados à Secretaria de Obras ou órgão similar, com atribuições e responsabilidades claramente delineadas no âmbito municipal.

Embora em alguns municípios o Código Tributário estabeleça taxa de coleta de lixo, na prática esse valor não é cobrado de maneira isolada, sendo lançado anualmente a cobrança do IPTU. Esse argumento está alinhado com as considerações de Sano (2013), que, diante dessa falta de efetividade e eficiência das ações governamentais que está diretamente relacionada à questão do desenvolvimento social, demonstra possibilidades restringidas aos limites que vão surgindo quando os atores envolvidos na gestão pública não estão realmente comprometidos com estes conceitos, deste modo resulta em impactos negativos na vida de todos os cidadãos.

O PRGIRS (2014) também reforça que o serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, assim como na maioria do país, a gestão e a prestação desses serviços sempre estiveram a cargo dos municípios. E que somente a partir de 2002, o componente de resíduos sólidos surge no Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS), passando a ser obrigatório o envio de informações pelo município. Dado preocupante que corrobora com os autores quando afirmam que "A geração de resíduos sólidos nas cidades é diretamente proporcional ao desenvolvimento urbano e ao consumo de bens descartáveis, o que exige políticas

públicas eficazes para o manejo adequado desses materiais" (Philippi Jr.; Aguiar, 2003, p. 45).

No período da implantação do PRGIRS (2014) somente alguns dos municípios (53%) estavam adimplentes com o preenchimento dos dados do SNIS. Sendo que apenas Mirassol D'Oeste apresenta regularidade no envio nos últimos quatro anos de todo o período (Quadro 2).

Quadro 2 - Municípios adimplentes com o SNIS, de acordo com ano de referência preenchido

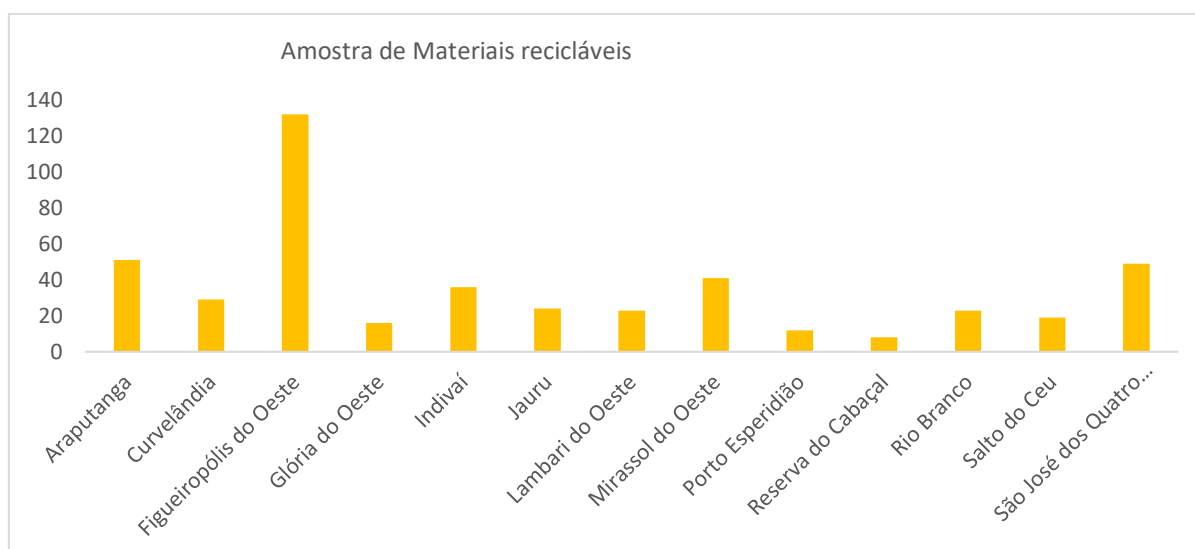
Municípios	Ano de Referências
Araputanga	2010; 2012
Figueirópolis do Oeste	2010
Indiavaí	2012
Mirassol D Oeste	2009; 2010; 2011; 2012
Porto Esperidião	2012
Salto do Céu	2009
S.J.Q.Marcos	2010; 2012

Fonte: IBGE (2022).

De acordo com a atualização do SNIS (2023), dentre os 13 municípios que atuam no CCNP, apenas 2 estão em situação de inadimplência quanto ao envio das informações no sistema. No entanto o documento também elucida que mesmo com um percentual de recicláveis razoável, nenhum município realiza a coleta seletiva e menos da metade possuem catadores nas cidades e lixão e somente no município de Reserva do Cabaçal foi encontrada uma forma de organização mais adequada. Compreende-se que o descarte correto dos resíduos sólidos é fundamental para o processo da reciclagem, garantindo a viabilidade econômica, ambiental e a geração de empregos.

Dos resíduos gerados nos municípios consorciados, cerca de 47% são orgânicos, contra 34% de recicláveis e 19% de rejeitos. Nota-se que a quantidade de matéria orgânica para compostagem ultrapassa dos materiais passíveis de comercialização e rejeito da triagem (Figura 2). É notável que investir em educação ambiental na comunidade da importância da coleta seletiva para o meio ambiente e para as pessoas que trabalham e dependem do consórcio é fundamental para o programa apresentar resultados positivos.

Figura 2 - Materiais recicláveis encontrados nas amostragens realizadas em cada município



Fonte: PRGIRS (2014), elaborado pela autora (2025).

Observa-se que os municípios com maior porte populacional (Mirassol D'Oeste, SJQM, Araputanga, Jauru) apresentaram maior percentual de material reciclável. O município de Indivaí, embora com menos de três mil habitantes, também apresentou percentual elevado (36%), não havendo justificativa para tal percentual uma vez que a técnica de determinação foi a mesma utilizada nos demais municípios.

O documento analisado também reforça que em Porto Esperidião o levantamento foi realizado na área urbana, que agrega somente 38% da população total do município, o que pode ser justificado pela densidade demográfica de 1,88 e 8,60, respectivamente. Da mesma forma, municípios de pequeno porte populacional, como Glória D'Oeste, Reserva do Cabaçal e Figueirópolis D'Oeste, ainda realizam a coleta de todos os tipos de resíduos, inclusive Resíduos da Construção Civil (RCC). Como consequência, o percentual de materiais recicláveis é inferior, representando menos de 20% do total de resíduos coletados pela administração municipal.

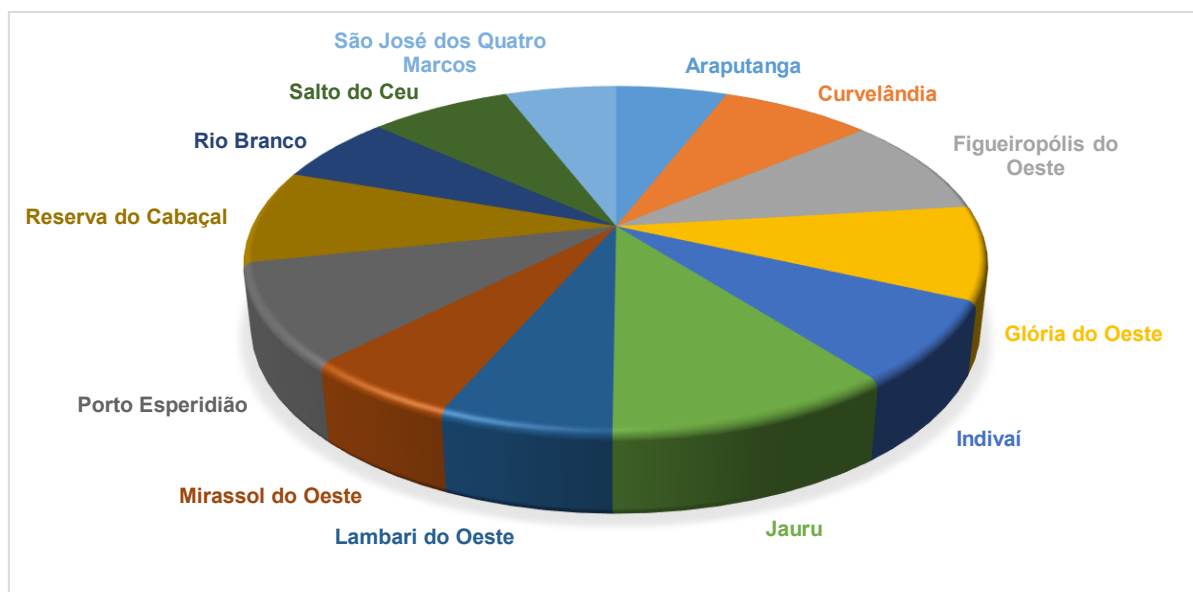
Em relação à compostagem, nem todos os 47,35% dos resíduos orgânicos são aptos para o processo de compostagem. Devido à ausência de uma separação prévia adequada na fonte geradora, como residências e estabelecimentos comerciais, resíduos orgânicos não compostáveis acabam misturados aos compostáveis. Foi observado a presença de elementos químicos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana que contaminam o composto, comprometendo sua qualidade. A análise gravimétrica dos resíduos orgânicos para compostagem revelou que apenas 33%

desses materiais podem efetivamente ser convertidos em composto. Para Andrade (2022).

A análise gravimétrica, sendo uma técnica fundamental na Química Analítica, permite a determinação precisa de componentes específicos em uma amostra através da medição de sua massa (Andrade, 2022, p. 45-47).

A técnica da gravimetria comprova que os municípios do consórcio apresentam uma produção de matéria orgânica passível de compostagem. Essa parcela compostável existente é apresentada detalhadamente por município na Figura 3 em percentual com base na análise gravimétrica realizada.

Figura 3 - Material compostável encontrados na gravimetria, por município



Fonte: PRGIRS (2014), elaborado pela Autora (2025).

Os municípios membros do consórcio não dispõem de Planos Diretores Setoriais. Por conseguinte, a estimativa das demandas futuras para os sistemas de resíduos sólidos foi realizada com base em levantamentos *in loco*, além de documentos e informações delineadas no diagnóstico. As deficiências e necessidades foram identificadas durante reuniões de grupo com os Comitês, agentes de saúde e a população, ocorridas na fase de elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB).

Os principais problemas identificados pelo PRGIRS (2014) foram a ausência de infraestrutura adequada para a disposição dos Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais, tanto na sede quanto nos distritos. Essa situação foi atribuída à falta de

políticas públicas eficazes, orientação insuficiente, questões culturais e ausência de locais apropriados para a disposição final. A carência dessa infraestrutura resultava na disposição inadequada dos resíduos, disseminação de vetores e doenças, contaminação do solo e do lençol freático, além de elevados custos econômicos, sociais e ambientais para a recuperação das áreas afetadas pelo passivo ambiental, incluindo poluição olfativa e visual.

De acordo com o Secretário Executivo do Consórcio CCNP, atualmente a situação é desafiadora no que tange a implantação e implementação no gerenciamento de resíduos sólidos. Contudo, a sustentabilidade do consórcio enfrenta adversidades, especialmente na cobrança da tarifa à população, que não foi adotada uniformemente, resultando em inadimplência e problemas financeiros. Além disso, muitos municípios carecem de infraestrutura adequada e pessoal qualificado para o processamento de resíduos recicláveis, o que compromete a eficiência do sistema e a inclusão social dos catadores/as. Segundo o Secretário esse fato compromete a expectativa de que futuras regulamentações em saneamento possam melhorar a gestão de resíduos, promovendo maior conscientização sobre a coleta seletiva e a valorização dos materiais recicláveis.

Assim, destaca-se a necessidade de investimentos em infraestrutura e capacitação profissional para garantir a eficácia e sustentabilidade do consórcio. Para tanto, observa-se que há uma grande lacuna entre a implantação e implementação do Consórcio CCNP.

Outro ponto identificado pelo PRGIRS (2014) foi a ausência de normas específicas para a gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD) se deve principalmente à inexistência de Programas de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Demolição (PGRCD), à falta de fiscalização adequada do código de posturas e à insuficiente orientação à população. Essas lacunas resultam em poluição visual, devido à alteração da paisagem local, degradação do solo e aumento dos custos dos serviços prestados.

4.2 Programas e Projetos e Ações de Educação Ambiental do PRGIRS

4.2 1 Programas de Educação Ambiental

A análise dos programas e projetos de educação ambiental revela a importância crescente dessa temática no contexto atual, onde os desafios ambientais

exigem uma abordagem mais integrada e consciente. Através de iniciativas estruturadas, como oficinas de capacitação, campanhas educativas e parcerias com diversos setores da sociedade, é possível promover a conscientização e a mobilização em prol da sustentabilidade.

Esses programas não apenas visam informar, mas também transformar comportamentos, engajando comunidades na busca por soluções eficazes para problemas como a poluição, o desperdício e a preservação dos recursos naturais. Ao examinar o impacto dessas ações, é fundamental considerar tanto os resultados alcançados quanto os desafios enfrentados, buscando identificar caminhos para aprimorar as estratégias de educação ambiental e garantir sua efetividade a longo prazo.

Dentre do programa de Educação Sanitária Ambiental Foram desenvolvidas algumas ações de Ação de Educação Sanitária Ambiental: Em abril de 2023, o Consórcio (CCNP) promoveu uma ação em São José dos Quatro Marcos com Programa de Educação Sanitária orientando comerciantes e consumidores sobre a importância do selo de inspeção para produtos de origem animal. Essa iniciativa, realizada em parceria com o Serviço de Inspeção Municipal e Vigilância Sanitária, salientou os riscos associados ao consumo de produtos não inspecionados, que podem comprometer a saúde pública.

A ação utilizou cartazes informativos para educar o público sobre a segurança dos produtos inspecionados, destacando que o selo garante sua avaliação antes do consumo. O CCNP ressaltou também a importância do papel das instituições públicas na proteção da saúde e bem-estar da comunidade.

4.2 2 Projetos de Educação Ambiental

Os projetos do Consórcio CCNP têm se destacado pela sua abordagem inovadora e colaborativa na promoção da educação ambiental, buscando sensibilizar e capacitar a comunidade sobre a importância da sustentabilidade. Segundo o relatório do consórcio, "as iniciativas implementadas visam não apenas informar, mas também transformar a cultura local em relação ao meio ambiente".

O lançamento do Projeto "Fortalecimento das Políticas do Turismo para a Região Sudoeste" em 05 de outubro de 2011 representa um passo significativo para o desenvolvimento turístico da região, ao promover uma colaboração mais estreita entre os órgãos oficiais do turismo, a iniciativa privada e a sociedade civil. Este esforço

conjunto é vital para a criação de uma infraestrutura turística robusta e para a implementação de políticas públicas que atendam às necessidades locais. Ao incluir 22 municípios da Região Sudoeste do Estado de Mato Grosso, o projeto busca não apenas fortalecer as instituições responsáveis pelo turismo, mas também fomentar um ambiente propício à valorização dos recursos naturais e culturais da região, que são essenciais para atrair visitantes e gerar renda.

A participação ativa de representantes de diversos municípios na solenidade de lançamento, incluindo prefeitos e membros da sociedade civil, demonstra o comprometimento coletivo com a causa do turismo regional. A assinatura do termo de convênio entre as partes envolvidas, como a UNEMAT e a SEDTUR, simboliza uma aliança estratégica que pode resultar na troca de conhecimentos e na capacitação dos profissionais envolvidos no setor. Este tipo de articulação é crucial para garantir que as políticas implementadas sejam efetivas e sustentáveis, promovendo um desenvolvimento que respeite as particularidades locais e impulsione o crescimento econômico. O engajamento das lideranças municipais é um indicativo positivo de que há interesse em transformar a região em um destino turístico atrativo e competitivo.

Em 2012, o Consórcio Intermunicipal estabeleceu um convênio com a FUNASA para a elaboração e implantação dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) em 11 municípios da região. Essa iniciativa é fundamental para promover melhorias nas condições de saneamento, refletindo diretamente na saúde pública e na qualidade de vida dos cidadãos. Os municípios de Mirassol D'Oeste e Figueirópolis D'Oeste foram excluídos do projeto devido a convênios anteriores com a FUNASA, enquanto Cáceres, por ultrapassar o limite populacional estabelecido, optou por firmar um contrato separado com a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) para o mesmo fim. Assim, o foco do consórcio permanece em atender as cidades menores, garantindo que as ações de saneamento básico sejam implementadas onde mais são necessárias.

A empresa ETCA, contratada para executar os serviços, já iniciou os trabalhos de levantamento e estudos preliminares nas áreas urbanas e rurais dos municípios envolvidos. Para garantir transparência e comunicação eficaz das ações realizadas, uma página na internet está sendo desenvolvida, permitindo que gestores municipais e a população acompanhem a evolução dos planos. Essa medida não só fortalece o engajamento da comunidade nas questões de saneamento básico, mas também assegura que as informações sobre cada município sejam acessíveis a todos. A

divulgação das ações por meio do site do consórcio é uma estratégia importante para fomentar a participação social e garantir que as necessidades locais sejam atendidas de maneira adequada e eficiente.

O projeto "Composta Pantanal", desenvolvido pelo Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico, Social, Ambiental e Turístico do Complexo Nascentes do Pantanal em parceria com diversas instituições, representa uma iniciativa significativa para a gestão de resíduos orgânicos na região. Ao focar na segregação dos resíduos em três frações e promover a compostagem natural, o projeto não apenas busca reduzir a quantidade de lixo destinado ao aterro sanitário em Mirassol D'Oeste, mas também visa educar e envolver a comunidade escolar e os moradores de conjuntos habitacionais da Caixa Econômica Federal.

Essa abordagem integrada é essencial para fomentar práticas sustentáveis, conscientizar sobre a importância da reciclagem e fortalecer o compromisso da população com a preservação ambiental. Neste contexto, ao transformar resíduos em adubo, o projeto contribui para a fertilidade do solo e pode incentivar a agricultura local, promovendo um ciclo virtuoso de desenvolvimento econômico e ambiental na região.

O projeto "Composta Pantanal" se estrutura em etapas que visam não apenas a capacitação em reciclagem de resíduos orgânicos, mas também a implementação efetiva da segregação de lixo em três frações: orgânicos, recicláveis secos e rejeitos. A capacitação de multiplicadores, incluindo professores e agentes municipais, é fundamental para disseminar o conhecimento sobre a importância da segregação na fonte, promovendo a educação ambiental nas escolas e na comunidade. Ao conscientizar a população sobre a correta destinação dos resíduos, o projeto busca reduzir a quantidade de lixo destinada ao aterro sanitário, prolongando sua vida útil e incentivando práticas sustentáveis que beneficiem o meio ambiente. A inclusão da compostagem nas atividades escolares é uma estratégia eficaz para formar uma cultura de responsabilidade ambiental entre os jovens, contribuindo para um futuro mais sustentável na região.

O projeto "Separar para Reciclar", promovido pelo Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico, Social, Ambiental e Turístico do Complexo Nascentes do Pantanal em parceria com a FUNASA e o comitê municipal local, visa implementar uma educação em saúde ambiental em diversos municípios consorciados. Com o seminário "Por uma Cidade Mais Limpa e Saudável", que ocorreu entre 11 a 14 de

dezembro de 2018, o projeto busca conscientizar a população sobre a importância da coleta seletiva e da segregação adequada dos resíduos desde a fonte.

No desenvolvimento do projeto, foram realizadas capacitações e oficinas que envolveram todos os segmentos da sociedade, reforçando a necessidade de práticas sustentáveis para melhorar a saúde pública e a qualidade de vida nas comunidades. A iniciativa é especialmente relevante no contexto da implantação do aterro sanitário em Mirassol D'Oeste, pois promove mudanças nas atitudes da população em relação ao descarte de resíduos e à preservação do meio ambiente.

Nota-se que através da educação ambiental, o projeto não só contribui para a sustentabilidade do sistema de gestão de resíduos, mas também incentiva a formação de novos hábitos que favorecem o uso consciente dos recursos naturais. Ao aumentar a adesão à coleta seletiva, espera-se prolongar a vida útil do aterro sanitário, garantindo um ambiente mais saudável e sustentável para as futuras gerações na região.

4.2 3 Ações de Educação Ambiental

Para o sucesso dos programas de coleta seletiva, é fundamental o investimento em conscientização da população quanto à redução da geração de resíduos. Para tanto, faz-se necessária a implantação de programas de Educação Ambiental que promovam mudanças de hábitos e costumes, além de divulgar informações sobre a reutilização e reciclagem de materiais. A participação ativa da comunidade é essencial para o êxito do programa (PRGIRS, 2014).

Nesse contexto, o Consórcio CCNP realizou ações de Educação Ambiental nos municípios envolvidos como oficinas de capacitação em educação ambiental para professores e profissionais da educação haja visto, que são iniciativa essencial para promover a conscientização sobre a importância da preservação ambiental desde cedo. Observa-se que foi oferecido um programa estruturado com duração de 16 horas, que incluindo a utilização de recursos audiovisuais e a integração dos conteúdos curriculares com a educação ambiental, os participantes têm a oportunidade de se aprofundar em temas relevantes e atuais.

Além disso, a emissão de certificados ao final do curso valorizou essa formação, reconhecendo o esforço dos profissionais em se atualizar e implementar práticas sustentáveis. Dessa forma, as ações promovidas pelo CCNP demonstram a

importância da educação ambiental como ferramenta para engajar a população na gestão adequada dos resíduos sólidos e fortalecer a coleta seletiva nos municípios consorciados.

Dentre as ações desenvolvidas, foram realizadas conforme prevista pelo CCNP (2014):

Coleta seletiva nos municípios, com objetivo de sensibilizar a população sobre a prática da reciclagem; "Pit Stop", promovido pela ASCAR, onde foram fornecidas informações acerca da importância da separação dos resíduos GIBI "LUGAR DE LIXO É..."; cartilhas e panfletos que explicam o projeto "Separar para Reciclar" e oficinas que ensinam a fabricar brinquedos com materiais recicláveis também promovem a reutilização e criam um vínculo lúdico com a educação ambiental (CCNP, 2014).

O aspecto fundamental das ações foi o engajamento com comerciantes e prestadores de serviços através de reuniões que buscam estabelecer parcerias para a coleta seletiva. As oficinas de capacitação em educação ambiental para professores e profissionais da educação complementam essa estratégia, capacitando educadores a disseminar práticas sustentáveis. Eventos como o seminário "Por uma Cidade Mais Limpa e Saudável" e a utilização de banners e faixas reforçam a mensagem da coleta seletiva, criando um ambiente propício para que a comunidade se mobilize em torno da causa da sustentabilidade.

Pessoa Jurídica (PJ): Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP)

O Consórcio CCNP possui o Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (PRGIRSCNP), que foi elaborado em 2012, desde então sem nenhuma atualização. Embora exista uma integração entre os Planos de Saneamento Básico Municipais e o Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PRGIRSCNP), a falta de dados atualizados e a análise gravimétrica de resíduos gerados dificultam a eficácia do gerenciamento.

A implementação do plano trouxe resultados práticos como a melhoria na coleta seletiva, com fragilidades em relação a sustentabilidade financeira do sistema, conforme argumenta o Secretário Executivo em sua fala argumenta:

A cobrança inadequada de tarifas e a falta de estrutura nos municípios para processar e valorizar os resíduos recicláveis são desafios que precisam ser enfrentados (Entrevistado).

Verifica-se evolução do projeto de gestão de resíduos do Consórcio, destacando que as limitações iniciais foram superadas, especialmente na parte de manejo sanitário, que tem recebido elogios dos órgãos ambientais. No entanto, existem desafios, como a necessidade de melhorias na infraestrutura para a coleta seletiva e o transporte de resíduos. Neste contexto, os municípios estão economizando em comparação com os aterros sanitários privados, o que evidencia a eficiência do Consórcio na gestão de recursos.

O gestor também evidenciou a carência de apoio financeiro do Estado de Mato Grosso para as iniciativas de saneamento na região, enfatizou que os municípios têm se unido para superar esses desafios. O Secretário Executivo expressou o interesse de buscar parcerias e apoio governamental para melhorar a infraestrutura necessária, como novos caminhões e investimentos e em projetos que beneficiem a Coleta Seletiva. O objetivo da gestão é por parte dos municípios e dos contribuintes, buscando otimizar recursos e garantir um serviço eficiente e sustentável.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos tem focado na redução, reaproveitamento e reciclagem (Brasil, 2010). No entanto, no âmbito da pesquisa, observou-se que a gestão apresenta falta de controle sobre os indicadores de resíduos e a ausência de registros adequados sobre os materiais coletados e rejeitos. Essa situação compromete a capacidade do consórcio de monitorar e avaliar efetivamente o sistema.

Outra dificuldade enfrentada pelos municípios é a falta de controle e fiscalização nos ecopontos e na coleta dos rejeitos, conforme mencionado pelo Diretor:

Embora existam planos para melhorar a gestão, como a implementação de ecopontos para resíduos volumosos, ainda há desafios significativos, como a falta de conscientização da população e a ineficiência na execução das políticas públicas (Entrevistado Secretário Executivo).

O Secretário Executivo critica a forma como o lixo é tratado pelas gestões municipais, ressaltando que muitas vezes os serviços são realizados de maneira inadequada, sem o devido investimento em infraestrutura e recursos humanos.

As perspectivas para a melhoria do sistema de Gestão Integrada de Resíduos, almeja a necessidade de uma abordagem mais consciente por parte dos gestores e

da população. Apesar das limitações do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), é necessário que haja um financiamento adequado para garantir a implementação efetiva das políticas. A falta de recursos e a dificuldade em atrair investimentos para pequenas cidades são apontadas como importantes barreiras a serem superadas.

É importante observar que iniciativas bem-sucedidas em outras áreas mostram que a logística reversa tem sido eficaz. É o caso dos pneus, das baterias, das latinhas de alumínio e embalagens de agrotóxicos. Esses acordos setoriais bem gerenciados possibilitam obter resultados positivos, pois é perceptível investimento de forte envergadura e o real compromisso com a gestão sustentável dos resíduos.

Diagnóstico Pessoa Jurídica (PJ) dos Núcleos da Associação Ambiental de Catadores Reciclar (AACR)

Durante as entrevistas, ficou evidente a complexidade do trabalho enfrentado por esses gestores na organização e execução das atividades de coleta. Os desafios são diversos e vão desde questões logísticas até a interação com a comunidade. De acordo com gestores os principais desafios identificados, a metodologia de coleta domiciliar se destacou como uma área que necessita de aprimoramento para alcançar resultados mais eficazes. Um exemplo sugerido foi a implementação de um sistema de distribuição de sacos de coleta identificados, o que poderia facilitar a separação correta dos materiais recicláveis. Além disso, as entrevistas ressaltaram a urgência em envolver mais ativamente a comunidade na triagem dos resíduos; o engajamento da população é fundamental para o sucesso do sistema de coleta seletiva.

Outro aspecto discutido foi a dificuldade enfrentada pelas associações de catadores em acessar relatórios e informações detalhadas sobre a coleta seletiva. Essa falta de acesso limita significativamente sua capacidade de atuação e planejamento. A valorização do trabalho dos catadores também foi um tema central; os gestores sugeriram que a contratação direta das associações poderia ser uma solução viável para garantir uma remuneração justa e digna aos catadores de materiais recicláveis. Por fim, as conversas enfatizaram a necessidade urgente de um monitoramento constante e apoio contínuo da assistência social aos catadores. Isso é essencial para assegurar melhores condições de trabalho e dignidade para esses profissionais, que desempenham um papel fundamental na cadeia de reciclagem.

Esse relato não apenas destaca os desafios enfrentados, mas também aponta para oportunidades significativas que podem ser exploradas para melhorar o sistema de gestão de resíduos nas cidades envolvidas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que a criação do Consórcio CCNP e a implementação da coleta seletiva nos municípios destacam a relevância dessas iniciativas para a promoção de um ambiente mais sustentável e consciente. A formação do Consórcio representa um passo significativo na união de esforços entre diferentes localidades, possibilitando a troca de conhecimentos e experiências que enriquecem as ações desenvolvidas. A coleta seletiva, quando aliada a programas e projetos de Educação Ambiental, não apenas facilita o gerenciamento dos resíduos, mas também transforma a percepção da população sobre o seu papel na preservação do meio ambiente.

A perspectiva de melhoria contínua deve ser um foco central nas futuras ações do consórcio. Isso implica em avaliar constantemente os resultados das iniciativas, ouvir as demandas das comunidades e adaptar as estratégias conforme necessário. Nesta conjuntura é essencial fomentar parcerias com instituições educacionais e organizações não governamentais para ampliar o alcance das ações. Com um compromisso renovado em capacitar cidadãos e gestores, o Consórcio CCNP tem o potencial de se tornar uma referência em práticas sustentáveis, contribuindo para um futuro mais limpo, saudável e equilibrado para todos os municípios envolvidos.

Os programas, projetos e ações de Educação Ambiental analisados e estabelecidos no Plano de Gestão Integrada do CCNP, refletem um compromisso com a construção de uma sociedade mais consciente e responsável em relação ao meio ambiente. As ações implementadas, como oficinas de capacitação para educadores e agentes comunitários, além de campanhas educativas, têm promovido a disseminação de conhecimentos fundamentais sobre sustentabilidade. Isso não apenas empodera os profissionais envolvidos, mas também impacta positivamente as comunidades, criando uma rede de multiplicadores que podem inspirar mudanças comportamentais em relação à gestão integrada de resíduos sólidos e a coleta seletiva.

A construção de parcerias entre governos, organizações não governamentais e o setor privado é fundamental para potencializar o impacto das ações educativas.

Assim, ao adotar uma abordagem holística que considere esses aspectos, a CCNP poderá não apenas melhorar a eficácia da coleta seletiva, mas também contribuir significativamente para a promoção da sustentabilidade e conscientização ambiental nas comunidades.

Dentre as limitações apresentadas pelos participantes, percebe-se a prática de autogestão entre os catadores de materiais recicláveis, o que representa um desafio significativo para a otimização de suas atividades e a melhoria das condições de trabalho. Para superar essa barreira, torna-se importante investir em Educação Ambiental para a sociedade como um todo, promovendo a sensibilização sobre a importância da coleta seletiva e reconhecendo o papel vital que esses profissionais desempenham na gestão de resíduos. Portanto, fortalecer a autogestão dos catadores e implementar programas eficazes de Educação Ambiental são medidas urgentes para promover uma gestão integrada e eficaz dos resíduos sólidos, contribuindo para uma sociedade mais justa e sustentável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do meio ambiente. **Manual para elaboração do plano de gestão integrada de resíduos sólidos dos consórcios públicos**. Brasília, DF, 2010b.

BRASIL. **Planos de gestão de resíduos sólidos**: manual de orientação. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2012.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010. Presidência da República, Departamento da Casa Civil. Brasília, 2010.

CAMPOS, Luana Alves. **A educação ambiental e a gestão dos resíduos sólidos**: uma proposta para um espaço escolar. 2023. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2023.

CARVALHO, D. B. DE.; ALCÂNTARA, L. C. S.; SGUAREZI, S. B; RIBEIRO, M. A. Coleta seletiva: Panorama dos resíduos sólidos urbanos no consórcio complexo Nascentes do pantanal. **Desenvolvimento em Questão**, [S. l.], v. 22, n. 60, p. e15419, 2024.

CORREA, Frankielle Aline Pereira; SGUAREZI, Sandro Benedito; DE MELO, Sonia Aparecida Beato Ximenes. Perfil socioeconômico ambiental dos catadores/as de materiais recicláveis. **DRd-Desenvolvimento Regional em debate**, v. 15, p. 58-76, 2025.

DALE, Ryan G. *et al.* Influência do ambiente natural nos resultados da educação ambiental. **Environmental Education Research**, v. 26, n. 5, p. 613-631, 2020.

DEMAJOROVIC, Jacques. Da política tradicional de tratamento do lixo à política de gestão de resíduos sólidos as novas prioridades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, p. 88-93, 1995.

ESTEBAN IBANEZ, Macarena *et al.* University as change manager of attitudes towards environment (The importance of environmental education). **Sustainability**, v. 12, n. 11, p. 4568, 2020.

FERREIRA, R. T.; BAMPI, A. C. Crise ambiental, educação ambiental e saúde: desafios no processo formativo em enfermagem. Environmental crisis, environmental education and health: challenges in the nursing training process Crise ambiental, educación ambiental y salud: desafíos en el proceso formativo en enfermería. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 35, n. 3, p. 114-132, 2018

GALAVOTE, T. *et al.* Avaliação do efeito do fortalecimento da coleta seletiva nos custos de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 15, p. e 20220108, 2023.

GALAVOTE, Tânia *et al.* Avaliação do efeito do fortalecimento da coleta seletiva nos custos de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 15, p. e20220108, 2023.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola, 2012.

HSU, Chia-Hsuan. Outdoor environmental education as a nature-based solution for “education” and “environment”: a new conceptual framework and its pilot application in a coastal community case study in Taiwan. **Journal of Coastal Conservation**, v. 29, n. 1, p. 13, 2025. <https://doi.org/10.1007/s11852-025-01099-w>.

HUSIN, Azizah *et al.* Environmental education in schools: sustainability and hope. **Discover Sustainability**, v. 6, n. 1, p. 41, 2025.

IKONEN, Essi; KERÄNEN-PANTSU, Raili; WELZ, Claudia. Imagining sustainable worlds: the potential of mythical stories in environmental education. **Journal of Philosophy of Education**, v. 59, n. 1, p. 59-78, 2025.

JACOBI, P. R; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 25, n. 71, p. 137-158, 2011.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. 1ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2010a.

LEFF, Enrique. **Discursos sustentáveis**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2010b.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 9. ed. Petrópolis, Ed. Vozes, 2012.

LIMA, Gustavo Ferreira da C. Consumo e resíduos sólidos no Brasil: as contribuições da educação ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, n. 37, p. 47-57, 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente & Educação: Revista De Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 37-54, 2003.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente & Educação: Revista De Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 37-54, 2009.

MELO, S. A. B. X. de; SGUAREZI, S. B.; MELO, A. X. de. Política nacional de resíduos sólidos e economia solidária: desafios da inclusão socioeconômica produtiva de catadores. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 21, n. 5, p. e4076, 2024.

MEIRELES, Jaqueline Fernanda. O planejamento urbano na gestão de resíduos sólidos e mudanças climáticas. **Revista Pleiade**, v. 17, n. 38, p. 05-12, 2023.

PITANGA, Ângelo Francklin. O enfrentamento da crise socioambiental: Um diálogo em Enrique Leff sobre a racionalidade e o saber ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p. 158-171, 2015.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **Nosso desperdício**: o desafio do lixo global. Nairobi: PNUMA, 2021.

SEVERO, A L F; Guimarães, P. B. V. A Política Nacional de Resíduos Sólidos e as cooperativas ou associações de catadores de recicláveis: caminhos para o agente socioeconômico ambiental. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v 11, n 1, p 272–307, 2020.

SILVA, Jussara Severo da. **Gestão de resíduos sólidos e sua importância para a sustentabilidade urbana no Brasil**: uma análise regionalizada baseada em dados do SNIS. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6493>. Acesso em: 20 abr. 2024.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação investigou a interlocução entre a Educação Ambiental e a coleta seletiva realizada por catadores de materiais recicláveis no âmbito do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP), buscando responder à questão central sobre como esses dois elementos se influenciam mutuamente.

No entanto, uma análise crítica dos resultados obtidos revela nuances e limitações que merecem ser consideradas para o avanço do debate e a proposição de soluções mais eficazes.

A pesquisa demonstrou que a Educação Ambiental, embora presente em programas, projetos e ações delineados no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PRGIRS) do CCNP, enfrenta desafios importantes em sua efetiva implementação. A análise do PRGIRS revelou que, apesar de existir um arcabouço legal e de planejamento, a realidade empírica demonstra lacunas na execução das ações propostas. A falta de atualização do plano, a ausência de dados precisos sobre a composição dos resíduos e a fragilidade na articulação entre os municípios consorciados comprometem a eficácia das iniciativas de Educação Ambiental.

A pesquisa evidenciou que a Educação Ambiental é fundamental para o sucesso da coleta seletiva, pois promove a conscientização da população sobre a importância da separação dos resíduos, do consumo responsável e da destinação adequada dos materiais recicláveis. No entanto, o estudo apontou que as ações de Educação Ambiental realizadas pelo CCNP ainda são insuficientes para gerar mudanças de comportamento significativas na sociedade. A falta de recursos financeiros, a descontinuidade das ações e a ausência de uma estratégia de comunicação mais abrangente limitam o alcance e o impacto das iniciativas.

O estudo também evidenciou que os catadores de materiais recicláveis desempenham um papel fundamental na gestão de resíduos sólidos no CCNP. A análise do perfil socioeconômico dos catadores da Associação Ambiental Reciclar (AACR) demonstrou que esses trabalhadores, em sua maioria homens maduros com baixa escolaridade, encontram na catação uma alternativa de renda em um contexto de escassez de oportunidades. A catação não é apenas uma forma de sobrevivência, mas também uma estratégia de inclusão social e de resistência para grupos marginalizados.

A pesquisa revelou que os catadores da AACR, mesmo enfrentando condições de trabalho precárias e de lidarem com a volatilidade do mercado de recicláveis, percebem o seu trabalho como ético e essencial para a sociedade. A dissertação demonstrou que os catadores valorizam a Educação Ambiental como um instrumento para melhorar suas condições de vida e para promover a conscientização da população sobre a importância da coleta seletiva. O estudo apontou que a atuação em associações e cooperativas proporciona aos catadores melhores condições de trabalho, maior autonomia e aumento de renda.

A análise da interlocução entre a Educação Ambiental e a coleta seletiva no CCNP demonstrou que esses dois elementos estão intrinsecamente relacionados. A Educação Ambiental é fundamental para sensibilizar a população sobre a importância da coleta seletiva e para garantir o engajamento da sociedade na separação dos resíduos. A coleta seletiva, por sua vez, proporciona aos catadores a oportunidade de exercerem um trabalho digno e de contribuírem para a preservação do meio ambiente. No entanto, o estudo revelou que a interlocução entre a Educação Ambiental e a coleta seletiva no CCNP ainda é incipiente e que é necessário fortalecer essa relação para que ambos os elementos possam alcançar o seu potencial máximo.

A análise das ações da Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos no CCNP em Educação Ambiental revela a necessidade de uma abordagem mais integrada e contínua para efetivar mudanças comportamentais significativas na população. Embora a CCNP tenha avançado na implementação da coleta seletiva, as iniciativas educativas frequentemente se limitam a campanhas pontuais, carecendo de profundidade e contextualização. Para que a Educação Ambiental seja eficaz, é essencial que se promova a participação ativa dos cidadãos e que as ações sejam adaptadas às realidades locais, incorporando práticas que estimulem o consumo consciente e o engajamento comunitário.

A dissertação conclui que a solução para os desafios da gestão de resíduos sólidos no CCNP passa por uma abordagem integrada que envolva a implementação de políticas públicas eficazes, o investimento em infraestrutura adequada, o fortalecimento da Educação Ambiental e a valorização do trabalho dos catadores. A dissertação reforça a importância de se promover a inclusão social e a justiça ambiental, garantindo que os catadores tenham acesso a condições de trabalho dignas, a remuneração justa e ao reconhecimento social.

Com esse estudo, espera-se contribuir para o debate sobre a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Brasil e para a formulação de políticas públicas mais eficazes e justas. Espera-se que os resultados obtidos neste trabalho possam servir de base para futuras pesquisas e para a implementação de ações que promovam a sustentabilidade ambiental e a inclusão social no CCNP e em outras regiões do país.

A Educação Ambiental e a coleta seletiva são estratégias essenciais no combate às mudanças climáticas, pois ajudam a despertar a consciência e a responsabilidade socioambiental. A Educação Ambiental tem um papel importante ao capacitar pessoas e comunidades a entenderem como suas ações diárias impactam o meio ambiente, incentivando práticas mais sustentáveis que reduzem a geração de resíduos e a emissão de gases de efeito estufa. Já a coleta seletiva facilita a reciclagem e o reaproveitamento de materiais, além de diminuir a quantidade de lixo enviado para os aterros sanitários, que são grandes fontes de metano, um gás poluente bastante prejudicial. Quando combinadas, essas ações criam um ciclo positivo: a educação promove mudanças de atitude, que fortalecem as iniciativas de gestão integrada de resíduos e contribuem para a mitigação das mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS

BORTOLI, M. A. Collectors of recyclable materials: the construction of new political subjects **Revista Katálisis**, v 12, n 1, p 105-114, 2009 ISSN 1414-4980.

BRASIL. **Lei nº 12305. Política Nacional de Resíduos Sólidos** Brasília: DOU, 2010.

COSTA, Cláudia Moraes da; PATO, Cláudia. A constituição de catadores de material reciclável: a identidade estigmatizada pela exclusão e a construção da emancipação como forma de transcendência *In*: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquetto; Fernanda Lira (orgs) **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional** Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

GALON, Tanyse; MARZIALE, Maria Helena Palucci. Condições de trabalho e saúde de catadores de materiais recicláveis na América Latina: uma revisão de escopo *In*: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquetto; GOES, Fernanda Lira (orgs) **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional** Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

LONG, W. A. La. recuperación informal de los residuos sólidos en Guadalajara: una investigación del conflicto entre los pepenadores y la economía formal de los desechos **Revista Ecología Política**, v 19, p 13-20, 2000 Disponível em: <http://www.ecologiapolitica.info/ep/19pdf> Acesso em: 23 jun 2023.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 37-54, 2003.

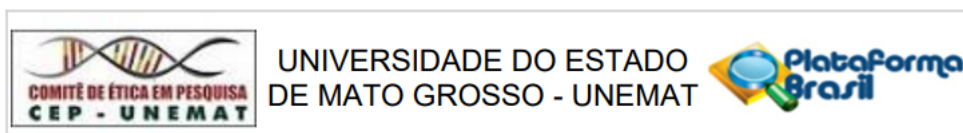
MELO, S. A. B. X. de. **Política Nacional de Resíduos Sólidos no Estado de Mato Grosso: inclusão socioprodutiva de Catadores/as de materiais recicláveis** 2021 253 f Tese (Doutorado Ciências Ambientais) – Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres, 2021.

RIBEIRO, Magno Alves; ALCÂNTARA, Liliane Cristine Schlemer; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; SGUAREZI, Sandro Benedito. Coleta seletiva no Brasil: uma análise bibliométrica de 2000 a 2021 **Research, Society and Development**, v 10, p e265101522851-11, 2021.

SANT'ANNA, Diogo de; METELLO, Daniela. Reciclagem e inclusão social no Brasil: Balanço e desafios *In*: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquetto; GOES, Fernanda Lira (orgs) **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional** Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

ANEXOS

ANEXO I – Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NA COLETA SELETIVA OPERADA POR UM CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL COMPLEXO NASCENTE DO PANTANAL

Pesquisador: ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 75324423.7.0000.5166

Instituição Proponente: Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.691.616

Apresentação do Projeto:

As informações a seguir foram retiradas do PB_Informações_Básicas_do_Projeto.

O referido projeto de pesquisa objetiva analisar com base na visão das catadoras/es de matérias recicláveis, quais os principais desafios da Educação Ambiental na coleta seletiva operada pela Associação Ambiental de catadoras /es reciclar integrada ao aterro sanitário complexo Nascente do Pantanal. Todo estudo será desenvolvido na UNEMAT, dentro das ações do Núcleo de Pesquisa, Extensão e Estudos da Complexidade do Mundo do Trabalho (NECOMT), junto ao Grupo de Pesquisa: Desenvolvimento Regional Sustentável e as Transformações no Mundo do Trabalho (GDRS), sendo que o GDRS é um dos grupos de pesquisa proponente da Rede de Pesquisa, Inovação e Tecnologia Social em pelo Programa da Incubadora de Organizações Coletivas Solidárias e Sustentáveis (IOCASS). Para a realização da pesquisa empírica usaremos o seguinte método: a coleta de dados será realizada por meio entrevistas contendo questões semiestruturadas. Espera-se que estudo possa subsidiar as futuras ações de "Catador para Catador" da Associação Ambiental de Catadores/as Reciclar de Araputanga (AACR) / Núcleos: Araputanga, Curvelândia, Figueirópolis, Lambari do Oeste e Reserva do Cabaçal e os projetos desenvolvidos pelo Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP), apontando caminhos para a ressignificação da profissão através da educação ambiental crítica.

Endereço: Av. Tancredo Neves, 1095

Bairro: Cavallhada II

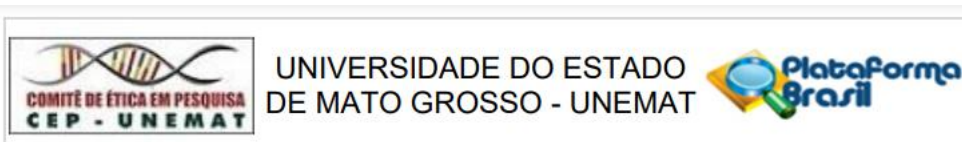
UF: MT

Município: CACERES

Telefone: (65)3221-0067

CEP: 78.200-000

E-mail: cep@unemat.br



Continuação do Parecer: 6.691.616

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar com base na visão das catadoras/es de matérias recicláveis, quais os principais desafios da Educação Ambiental na coleta seletiva operada pela Associação Ambiental de catadoras /es reciclar integrada ao aterro sanitário complexo Nascente do Pantanal.

Objetivo Secundário:

Identificar os programas, projetos e ações de Educação Ambiental propostas no Plano de Gestão Integrada do Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal (CCNP) e a realidade estudada;

Elaborar uma análise bibliométrica com os conceitos de referência da pesquisa para dar sustentação a investigação;

Realizar diagnóstico socioeconômico ambiental da Associação Ambiental de Catadores/as Reciclar de Araputanga (AACR) (Formulários Pessoa Jurídica e Pessoa Física);

Analisar com base na visão dos sujeitos da pesquisa, quais os principais desafios da Educação Ambiental no contexto da investigação

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

- A pesquisa apresenta garantia de que danos previsíveis serão evitados, como preconiza a resolução 466/2012.

A pesquisa apresenta, como preconiza a resolução 466/2012:

- Ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;
- Garantia de que danos previsíveis serão evitados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta:

- Respeito aos participantes da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida;
- Ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;
- Garantia de que danos previsíveis serão evitados; e
- Relevância social da pesquisa, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio-humanitária.

Endereço: Av. Tancredo Neves, 1095

Bairro: Cavallhada II

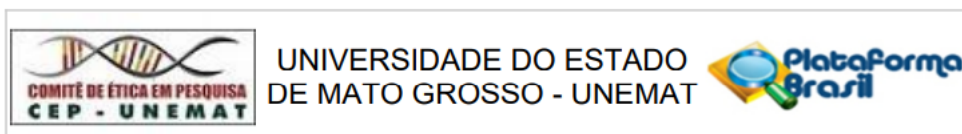
CEP: 78.200-000

UF: MT

Município: CACERES

Telefone: (65)3221-0067

E-mail: cep@unemat.br



Continuação do Parecer: 6.691.616

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados de acordo com as exigências da resolução 466/2012 e a Norma Operacional 001/2013 do CNS - Conselho Nacional de Saúde.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Mato Grosso CEP/UNEMAT após análise do protocolo em comento, de acordo com a resolução 466/2012 e a Norma Operacional 001/2013 do CNS, é de parecer que não há restrição ética para o desenvolvimento da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Recurso do Parecer	recurso.pdf	13/02/2024 17:08:42		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Dissertação_Antonia-Sandro_24 V2.pdf	13/02/2024 16:46:37	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA _ DA_ PESQUISA.pdf	13/02/2024 16:46:04	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO-DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_ESCLARECIDO - TCLE.pdf	13/02/2024 16:45:04	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Outros	Instrumento_de_coleta_de_Dados.pdf	13/02/2024 16:42:44	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Outros	CVLATTES_ORIENTADOR.pdf	13/02/2024 16:38:44	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2207400.pdf	27/11/2023 14:20:33		Aceito
Outros	Oficio.pdf	27/11/2023 14:19:30	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Outros	COPIA_CURRICULO_PESQUISADOR.pdf	27/11/2023 14:08:18	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Outros	Instrumento_de_coleta.pdf	27/11/2023 13:35:48	ANTONIA APARECIDA	Aceito

Endereço: Av. Tancredo Neves, 1095

Bairro: Cavahada II

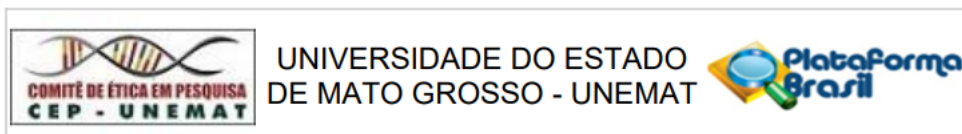
CEP: 78.200-000

UF: MT

Município: CACERES

Telefone: (65)3221-0067

E-mail: cep@unemat.br



Continuação do Parecer: 6.691.616

Outros	Instrumento_de_coleta.pdf	27/11/2023 13:35:48	DANTAS DA SILVA	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	RECURSO_ANEXADO_PESQUISADOR R.pdf	27/11/2023 13:33:37	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Outros	Termo_de_Compromisso_de_todas_Instituicoes.pdf	27/11/2023 12:38:28	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Outros	Declaracao_de_que_a_coleta_de_dados_ao_iniciou.pdf	27/11/2023 12:36:29	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Solicitacao_assinada_pelo_pesquisador_responsavel.pdf	27/11/2023 12:14:45	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado_sem_brochura.pdf	27/11/2023 12:09:37	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Orçamento	Orcamento_Detalhado.pdf	27/11/2023 12:08:08	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Declaração de concordância	Termo_concentimentoassinado.pdf	27/11/2023 12:07:45	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_pesquisadores.pdf	27/11/2023 12:06:08	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Infraestrutura.pdf	27/11/2023 11:59:02	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Cronograma	1CRONOGRAMA_pesquisa_Antonia.pdf	27/11/2023 11:56:24	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	27/11/2023 11:54:44	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	cep_pesquisador.pdf	27/10/2023 00:42:06	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Cronograma	1CRONOGRAMA_pesquisa_Anton.pdf	27/10/2023 00:18:57	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Modelo_termo_concentimento.pdf	27/10/2023 00:18:23	ANTONIA APARECIDA DANTAS DA SILVA	Aceito
Declaração do Patrocinador	CEP_Orientador.pdf	17/10/2023 19:08:47	ANTONIA APARECIDA	Aceito

Endereço: Av. Tancredo Neves, 1095

Bairro: Cavallhada II

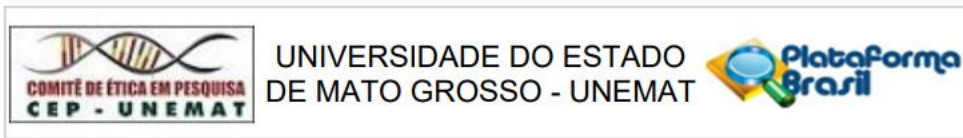
CEP: 78.200-000

UF: MT

Município: CACERES

Telefone: (65)3221-0067

E-mail: cep@unemat.br



Continuação do Parecer: 6.691.616

Declaração do Patrocinador	CEP_Orientador.pdf	17/10/2023 19:08:47	DANTAS DA SILVA	Aceito
----------------------------	--------------------	------------------------	-----------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CACERES, 07 de Março de 2024

Assinado por:
Raul Angel Carlos Olivera
 (Coordenador(a))

Endereço: Av. Tancredo Neves, 1095
Bairro: Cavallhada II
UF: MT **Município:** CACERES
Telefone: (65)3221-0067 **CEP:** 78.200-000
E-mail: cep@unemat.br

ANEXO II – Formulário de Entrevistas



**MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



**FORMULÁRIO DE ENTREVISTAS COM O PODER PÚBLICO RESPONSÁVEL PELA COLETA
SELETIVA NOS MUNICÍPIOS CONTRATANTES DA ASSOCIAÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DE CATADORES RECICLAR, QUE INTEGRAM O CONSORCIO COMPLEXO NASCENTES DO
PANTANAL**

Este formulário enquadra-se numa investigação no âmbito de uma dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais (PPGCA), realizado na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus Universitário Jane Vanini - Cáceres. Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins académicos (dissertação de Mestrado), sendo realçado que as respostas dos (as) inquiridos (as), sujeitos da pesquisa, representam apenas a sua opinião individual e não da Associação/Cooperativa a que pertencem.

Não existem respostas certas ou erradas. Por isso solicitamos que respondam de forma espontânea e sincera a todas as questões. Sempre respeitando o primeiro princípio do cooperativismo: LIVRE ADESÃO.

Obrigado pela sua colaboração.

Data: _____ / _____ / 2024

Pesquisadora: Antonia aparecida Dantas da Silva **Categoria:** Catadoras/es de Materiais Recicláveis

Nome de Fantasia do Empreendimento: _____

Razão Social do Empreendimento: _____

CNPJ: _____

Município: _____ **Estado:** Mato Grosso.

1. – Dados de Identificação:

1.1 – Instituição:

- () Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal
- () Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mirassol D'Oeste – MT (SAEMI).
- () Secretaria de Obra e Infraestrutura de Araputanga – MT.
- () Secretaria de Obra e Infraestrutura de São José dos Quatro Marcos – MT.
- () Secretaria de Obra e Infraestrutura de Reserva do Cabaçal – MT.
- () Secretaria de Obra e Infraestrutura de Figueirópolis D'Oeste – MT.
- () Secretaria de Obra e Infraestrutura de Curvelândia – MT.
- () Secretaria de Obra e Infraestrutura de Lambari do Oeste – MT.
- () Secretaria de Obra e Infraestrutura de Rio Branco – MT.

1.2 – Endereço da Instituição: _____

1.3 – Nome Completo do Entrevistado: _____

1.4 – Data de Nascimento: _____ / _____ / _____.

Av. Tancredo Neves - 1095 -
Cavallhada CEP 78.200-000, Cáceres/MT Tel: (65) 3221-0067





**MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



1.5 – Cargo que Ocupa na Instituição _____

1.6 – Grau de Escolaridade:

- | | |
|--|--|
| ☐ Não Alfabetizado | ☐ Ensino Médio Completo |
| ☐ Somente Alfabetizado | ☐ Ensino Técnico Subsequente Incompleto |
| ☐ Da 1ª a 3ª Série do 1º Grau | ☐ Ensino Superior Incompleto |
| ☐ Até a 4ª Série do 1º Grau | ☐ Ensino Superior Completo |
| ☐ Da 5ª a 8ª Série do 1º Grau | ☐ Pós-Graduação lato sensu |
| ☐ Ensino Médio Incompleto | |

1.7 - Os municípios possuem Plano Municipal de gestão Integrada de Resíduos Sólidos(PMGIRS)?

- ☐ Sim, se Sim, Qual a versão Edição do PMGIRS? _____
- ☐ Não

1.8 – Quem elaborou o PMGIRS do município?

- ☐ Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
- ☐ Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT)
- ☐ Próprio Poder Público Municipal
- ☐ Empresa Particular
- ☐ Outros: _____

1.9 – É possível apontar alguns resultados práticos (quantitativo ou qualitativo) da implementação do PMGIRS nos municípios?

1.10 – Quais são os pontos positivos e as dificuldades que você destaca sobre a implementação do PMGIRS?

1.11 – Quais os princípios da Gestão de Resíduos Sólidos que direcionam a ação da Instituição/Autarquia? Esses princípios estão alinhados a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)?

1.12 - Quais são as principais dificuldades encontradas na gestão e gerenciamento do resíduos sólidos urbanos nos municípios?

1.13 – Quais são as perspectivas para a melhoria do sistema de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos nos municípios?

Av. Tancredo Neves - 1095 -
Cavallhada CEP 78.200-000, Cáceres/MT Tel: (65) 3221-0067



Universidade do Estado de Mato Grosso

- PRPPG / Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação -





**MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**



CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

1.14 – Qual a sua opinião sobre a (PNRS)? Quais aspectos positivos e negativos podem ser destacados sobre seus avanços?

1.15 – Você considera que houve avanços em termos de gerenciamento de resíduos no município no qual é responsável?

1.16 – Como foi o processo de implementação do Plano Municipal de Resíduos sólidos no município? Teve algum programa de capacitação Pessoal? Realização de parcerias?

1.17 – Quais os princípios da Gestão de Resíduos Sólidos que direcionam a ação da Instituição/Autarquia? Esses princípios estão alinhados a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)?

1.18 – Nos municípios ainda existe lixão ou Aterro Sanitário?

- () Sim, possui Lixão. () Sim, possui Aterro Sanitário.
() Aterro Compartilhado com outros municípios (Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal).
() Não possui lixão. () Não possui Aterro Sanitário.

() Sim. Se sim, como se deu? _____

() Não.

1.19 – Há alguma responsabilidade formal / contrato entre as Instituição e Associação/Cooperativa de catadores/as?

() Sim. Se sim, explique como se dá a operação da Coleta Seletiva realizada por Catadoras/es?

() Não.

2.20 – O Consórcio fornece relatórios para as Associações discriminando as atividades realizadas como: quantidade de material coletado, quais materiais coletados, processamento de triagem, comercialização?

() Sim, Mensalmente. () Sim, Bimestralmente. () Sim, Trimestralmente.

() Sim, Semestralmente. () Não recebe Relatório.

1.21 – O Consórcio/Autarquia fez? Faz? Ou já contratou alguém ou empresa para dar apoio no processo de organização das Associação/Cooperativa de Catadores/as de Materiais Recicláveis?

() Sim. Se sim, Qual? _____ () Não

Av. Tancredo Neves - 1095 -
Cavallhada CEP 78.200-000, Cáceres/MT Tel: (65) 3221-0067



- PRPPG / Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação -





**MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**



1.22 – Na sua opinião o que necessita ser melhorado em relação a Coleta Seletiva nas cidades?

1.23 – No local no qual você trabalha é realizada a separação do Resíduos Sólidos para a Coleta Seletiva?

() Sim. () Não

1.24 - Na Instituição onde trabalha existe normativa acerca da separação de resíduos sólido no ambiente de trabalho?

() Sim. () Não.

1.25 – A Instituição na qual você trabalho promove eventos e ações de Educação Ambiental juntamente com a Sociedade?

() Sim. () Não

() Ocasionalmente () Raramente

1.26 – Como esta sendo feito a implementação dos Resíduos Sólidos Nos municípios que participam de projetos Separar par reciclar?

1.27— Qual a sua opinião a respeito da inclusão socioprodutiva dos catadores/as demateriais recicláveis?

UNEMAT

Universidade do Estado de Mato Grosso

- PRPPG | Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação -

Av. Tancredo Neves - 1095 -
Cavallhada CEP 78.200-000, Cáceres/MT Tel: (65) 3221-0067



**MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

1.28 Você sabe o que são Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)?

() Sim. () Não.

1.29 – Se você sabe o que são os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), você acredita que o trabalho realizado pelo Consórcio Complexo nascente do Pantanal dialoga com os ODS?

() Sim. Se sim, Fale sobre eles: _____

() Não.

1.30 – Quais Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) dialogam com a Coleta Seletiva e a Inclusão Socioprodutiva dos Catadores?

Objetivo 1 – () Erradicação da Pobreza
Objetivo 2 – () Fome Zero e Agricultura Sustentável
Objetivo 3 – () Boa Saúde e Bem-Estar
Objetivo 4 – () Educação de Qualidade
Objetivo 5 – () Igualdade de Gênero
Objetivo 6 – () Água Potável e Saneamento
Objetivo 7 – () Energia Limpa e Acessível
Objetivo 8 – () Emprego Decente e Crescimento Econômico
Objetivo 9 – () Indústria, Inovação e Infraestrutura
Objetivo 10 – () Redução das Desigualdades
Objetivo 11 – () Cidades e Comunidades Sustentáveis
Objetivo 12 – () Consumo e Produções Sustentáveis
Objetivo 13 – () Ação Contra a Mudança Global do Clima
Objetivo 14 – () Vida na Água
Objetivo 15 – () Vida Terrestre
Objetivo 16 – () Paz, Justiça e Instituições Eficazes
Objetivo 17 – () Parcerias e Meios de Implementação

1.31 – Na sua opinião, como a Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis operada por Catadoras/es de Materiais Recicláveis dialoga com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)?



**MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**



ANEXO III

**ANEXO I – FORMULÁRIO DE ENTREVISTAS COM O PODER PÚBLICO RESPONSÁVEL PELA
COLETA SELETIVA NOS MUNICÍPIOS CONTRATANTES DA ASSOCIAÇÃO DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL DE CATADORES RECICLAR, QUE INTEGRAM O CONSORCIO COMPLEXO
NASCENTES DO PANTANAL**

Este formulário enquadra-se numa investigação no âmbito de uma dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais (PPGCA), realizado na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus Universitário Jane Vanini - Cáceres. Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins académicos (dissertação de Mestrado), sendo realçado que as respostas dos (as) inquiridos (as), sujeitos da pesquisa, representam apenas a sua opinião individual e não da Associação/Cooperativa a que pertencem.

Não existem respostas certas ou erradas. Por isso solicitamos que respondam de forma espontânea e sincera a todas as questões. Sempre respeitando o primeiro princípio do cooperativismo: LIVRE ADESÃO.

Obrigado pela sua colaboração.

Data: ____/____/2024

Pesquisadora: Antonia aparecida Dantas da Silva **Categoria:** Catadoras/es de Materiais Recicláveis

Nome de Fantasia do Empreendimento: _____

Razão Social do Empreendimento: _____

CNPJ: _____

Município: _____ **Estado:** Mato Grosso.

1. – Dados de Identificação:

1.1 – Instituição:

- ☐ Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal
- ☐ Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mirassol D'Oeste – MT (SAEMI).
- ☐ Secretaria de Obra e Infraestrutura de Araputanga – MT.
- ☐ Secretaria de Obra e Infraestrutura de São José dos Quatro Marcos – MT.
- ☐ Secretaria de Obra e Infraestrutura de Reserva do Cabaçal – MT.
- ☐ Secretaria de Obra e Infraestrutura de Figueirópolis D'Oeste – MT.
- ☐ Secretaria de Obra e Infraestrutura de Curvelândia – MT.
- ☐ Secretaria de Obra e Infraestrutura de Lambari do Oeste – MT.
- ☐ Secretaria de Obra e Infraestrutura de Rio Branco – MT.

Av. Tancredo Neves - 1095 -
Cavalcada CEP 78.200-000, Cáceres/MT Tel: (65) 3221-0067

UNEMAT

Universidade do Estado de Mato Grosso

PRPG | Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação





**MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



1.2 – Endereço da Instituição: _____

1.3 – Nome Completo do Entrevistado: _____

1.4 – Data de Nascimento: ____/____/____.

1.5 – Cargo que Ocupa na Instituição _____

1.6 – Grau de Escolaridade:

- | | |
|--|--|
| ☐ Não Alfabetizado | ☐ Ensino Médio Completo |
| ☐ Somente Alfabetizado | ☐ Ensino Técnico Subsequente Incompleto |
| ☐ Da 1ª a 3ª Série do 1º Grau | ☐ Ensino Superior Incompleto |
| ☐ Até a 4ª Série do 1º Grau | ☐ Ensino Superior Completo |
| ☐ Da 5ª a 8ª Série do 1º Grau | ☐ Pós-Graduação lato sensu |
| ☐ Ensino Médio Incompleto | |

1.7 - O município possui Plano Municipal de gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)?

- ☐ Sim, se Sim, Qual a versão Edição do PMGIRS? _____
- ☐ Não

1.8 – Quem elaborou o PMGIRS do município?

- ☐ Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
- ☐ Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT)
- ☐ Próprio Poder Público Municipal
- ☐ Empresa Particular
- ☐ Outros: _____

1.9 – É possível apontar alguns resultados práticos (quantitativo ou qualitativo) da implementação do PMGIRS no município?

1.10 – Quais são os pontos positivos e as dificuldades que você destaca sobre a implementação do PMGIRS?

Av. Tancredo Neves - 1095 -
Cavallhada CEP 78.200-000, Cáceres/MT Tel: (65) 3221-0067



**MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**



1.11 – Quais os princípios da Gestão de Resíduos Sólidos que direcionam a ação da Instituição/Autarquia? Esses princípios estão alinhados a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)?

1.12 – Quais são as principais dificuldades encontradas na gestão e gerenciamento do resíduos sólidos urbanos no município?

1.13 – Quais são as perspectivas para a melhoria do sistema de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no município?

1.13 – Qual a sua opinião sobre a (PNRS)? Quais aspectos positivos e negativos podem ser destacados sobre seus avanços?

1.14 – Você considera que houve avanços em termos de gerenciamento de resíduos no município no qual é responsável?

1.15 – Como foi o processo de implementação do Plano Municipal de Resíduos sólidos no município? Teve algum programa de capacitação Pessoal? Realização de parcerias?

1.16 – Quais os princípios da Gestão de Resíduos Sólidos que direcionam a ação da Instituição/Autarquia? Esses princípios estão alinhados a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)?

1.17 – No município existe lixão ou Aterro Sanitário?

- () Sim, possui Lixão. () Sim, possui Aterro Sanitário.
 () Aterro Compartilhado com outros municípios (Consórcio Complexo Nascentes do Pantanal).
 () Não possui lixão. () Não possui Aterro Sanitário.
 () Sim. Se sim, como se deu? _____ () Não.

1.18 – Há alguma responsabilidade formal / contrato entre a Instituição e

Av. Tancredo Neves - 1095 -
Cavahada CEP 78.200-000, Cáceres/MT Tel: (65) 3221-0067



- PRPPG / Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação -





**MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**



Associação/Cooperativa de catadores/as?

() Sim. Se sim, explique como se dá a operação da Coleta Seletiva realizada por Catadoras/es? _____

() Não.

1.19 – A Secretaria/Autarquia tem realizado algum trabalho social junto aos catadores? Qual trabalho?

() Sim. Se sim, Qual Trabalho? _____

() Não.

1.20 – A Secretária/Autarquia do município realiza parcerias no sentido de pagamentos de serviços ambientais aos catadores como é possibilitado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos?

() Sim. Se sim, Qual? _____

() Não.

1.21 – Qual o papel da Secretária/Autarquia no processo de organização das Associações de Catadoras/es de Materiais Recicláveis?

1.22 – A Secretária/Autarquia municipal fornecem algum tipo de formação para os Catadoras/es de Materiais Recicláveis?

() Sim. Se sim, Qual? _____

() Não.

1.23 – A Secretaria/Autarquia fez? Faz? Ou já contratou alguém ou empresa para dar apoio no processo de organização das Associação/Cooperativa de Catadores/as de Materiais Recicláveis?

() Sim. Se sim, Qual? _____

() Não.

1.24 – A Secretaria/Autarquia recebe relatórios da Associação discriminando as atividades realizadas como: quantidade de material coletado, quais materiais coletados, processamento de triagem, comercialização?

() Sim, Mensalmente. () Sim, Bimestralmente. () Sim, Trimestralmente. ()
Sim, Semestralmente. () Não recebe Relatório.

1.25 – A Secretaria/Autarquia recebe relatórios da Associação discriminando as distribuição entre os Associados?

() Sim, Mensalmente. () Sim, Trimestralmente. () Não recebe Relatório.
() Sim, Bimestralmente. () Sim, Semestralmente.

1.26 – A Secretaria/– Qual o percentual da cidade (todos os bairros do município) atendidos pela coleta seletiva de materiais recicláveis, porta a porta?

() Entre 0% à 10% () Entre 11 à 40% () Entre 41 à 60%
() Entre 70% à 90% () 100%

1.27 – A Associação faz a Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis no comércio Geral Local?

() Sim. () Não.

Av. Tancredo Neves - 1095 -
Cavallhada CEP 78.200-000, Cáceres/MT Tel: (65) 3221-0067





**MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**



CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

1.28 – Qual a abrangência da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis no Comercio GeralLocal?

- () Entre 0% à 10% () Entre 11 à 40% () Entre 41 à 60%
() Entre 70% à 90% () 100%

1.29 – Qual a abrangência da coleta seletiva de materiais recicláveis nos grandesgeradores do município?

- () Entre 0% à 10% () Entre 11 à 40% () Entre 41 à 60%
() Entre 70% à 90% () 100%

1.30 – Qual a periodicidade da coleta seletiva realizadas nos bairros?

- () 1 vez por semana
() 2 vezes por semana
() 3 vezes por semana
() 5 vezes por semana
() 6vezes por semana
() 7 vezes por semana

1.31 – Qual a quantidade (toneladas) de Resíduos Sólidos Urbanos é Coletado pela Coleta Seletiva mensalmente pela Associação?

- () De 10 a 20 ton. () De 41 a 50 ton. () De 71 a 80 ton.
() De 21 a 30 ton. () De 51 a 60 ton. () De 81 a 90 ton.
() De 31 a 40 ton. () De 61 a 70 ton. () Acima de 100 ton.

1.32 – No município existem ECOPONTOS distribuídos em pontos estratégicos para coleta dos Materiais Reciclados?

- () Sim. () Não.

1.33 – Se possui ECOPONTOS, quais resíduos sólidos são autorizados a seremdepositados neste Ecoponto?

1.34 – Se possui ECOPONTOS, como se dá a forma de organização e a participação da População?

1.35 – Se possui ECOPONTOS, a população se encarrega de depositar de forma corretaos Resíduos Sólidos?

- () Sim. () Não

1.36 – Na sua opinião o que necessita ser melhorado em relação a Coleta Seletiva na sua cidade?

1.37 – No local no qual você trabalha é realizada a separação do Resíduos Sólidos para aColeta Seletiva?

- () Sim. () Não

1.38 Na Instituição onde trabalha existe normativa acerca da separação de resíduoossólidos em ambiente de trabalho?

Av. Tancredo Neves - 1095 -
Cavallhada CEP 78.200-000, Cáceres/MTTel: (65) 3221-0067



Universidade do Estado de Mato Grosso
- PROPPG (Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação) -





**MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**



() Sim. () Não.

1.39 – A Instituição na qual você trabalho promove eventos e ações de Educação Ambiental juntamente com a Sociedade?

() Sim. () Não
() Ocasionalmente () Raramente

1.40 - As Associações que operam a coleta de Resíduos Sólidos participam de projetos/ou desenvolvem ações de Educação Ambiental?

() Muito Frequente () Frequente
() Nunca

1.42- Autarquia recebe relatórios da Associação comprovando recolhimento de tributos exigidos por lei?

() Sim. Se sim, Quais e Como? _____
() Não.

1.43 — Qual a sua opinião a respeito da inclusão socioprodutiva dos catadores/as demateriais recicláveis?

1.44- Você sabe o que são Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)?

() Sim. () Não.

1.45 – Se você sabe o que são os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), você acredita que o trabalho realizado pela Associação dialoga com os ODS?

() Sim. Se sim, Fale sobre eles: _____
() Não.

1.46 – Quais Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) dialogam com a Coleta Seletiva e a Inclusão Socioprodutiva dos Catadores?

- Objetivo 1 – () Erradicação da Pobreza
- Objetivo 2 – () Fome Zero e Agricultura Sustentável
- Objetivo 3 – () Boa Saúde e Bem-Estar
- Objetivo 4 – () Educação de Qualidade
- Objetivo 5 – () Igualdade de Gênero
- Objetivo 6 – () Água Potável e Saneamento
- Objetivo 7 – () Energia Limpa e Acessível
- Objetivo 8 – () Emprego Decente e Crescimento Econômico
- Objetivo 9 – () Indústria, Inovação e Infraestrutura
- Objetivo 10 – () Redução das Desigualdades
- Objetivo 11 – () Cidades e Comunidades Sustentáveis
- Objetivo 12 – () Consumo e Produções Sustentáveis
- Objetivo 13 – () Ação Contra a Mudança Global do Clima
- Objetivo 14 – () Vida na Água
- Objetivo 15 – () Vida Terrestre
- Objetivo 16 – () Paz, Justiça e Instituições Eficazes
- Objetivo 17 – () Parcerias e Meios de Implementação

1.47 – Na sua opinião, como a Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis operada por Catadoras/es de Materiais Recicláveis dialoga com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)?
