

**GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) E A INCLUSÃO
SOCIOPRODUTIVA DE CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS, EM CÁCERES/MT.**

KAREN MAMORÉ DE MATOS SEBALHOS

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

CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2022

KAREN MAMORÉ DE MATOS SEBALHOS

**GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) E A INCLUSÃO
SOCIOPRODUTIVA DE CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS, EM CÁCERES/MT.**

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

Orientador: Prof. Dr. Sandro Benedito Sguarezi
Coorientador: Prof. Dr. Silvano Carmo de Souza

CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2022

S443g	SEBALHOS, Karen Mamoré de Matos. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Ods) e a Inclusão Socioprodutiva de Catadores de Materiais Recicláveis, em Cáceres/MT. / Karen Mamoré de Matos Sebalhos - Cáceres, 2022. 110 f.; 30 cm. (ilustrações) Il. color. (sim) Trabalho de Conclusão de Curso (Dissertação/Mestrado) - Curso de Pós-graduação Stricto Sensu (Mestrado Acadêmico) Ciências Ambientais, Faculdade de Ciências Agrárias e Biológicas, Câmpus de Cáceres, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2022. Orientador: Sandro Benedito Sguarezi Coorientador: Silvano Carmo de Souza 1. Agenda 2030. 2. Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos. 3. Inclusão Socioprodutiva. 4. Coleta Seletiva. I. Karen Mamoré de Matos Sebalhos. II. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Ods) e a Inclusão Socioprodutiva de Catadores de Materiais Recicláveis, em Cáceres/MT.: . CDU 628.4
-------	--



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DA DISCENTE

KAREN MAMORÉ DE MATOS SEBALHOS

Parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Aos vinte e sete dias do mês de setembro do ano de dois mil e vinte e dois às quatorze horas, reuniu-se de forma virtual a Banca Examinadora nas formas e termos dos artigos 64 e 65 da RESOLUÇÃO Nº 010/2016 – AD REFERENDUM DO CONSUNI que aprova o Regimento do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais, composta pelos seguintes professores: Dr. Sandro Benedito Sguarezi (Orientador), Dr. Silvano Carmo de Souza (Coorientador), Dr^a Liliane Cristine Schlemer Alcântara (Examinadora), Dr. Washington José de Sousa (Examinador), Dr^a Cristiane Betanho (Examinadora), Dr^a Sonia Aparecida Beato Ximenez de Melo (Examinadora) para a Defesa de Dissertação de Mestrado sob o título: **GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) E A INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM CÁCERES-MT**. A sessão foi aberta pelo presidente Prof. Dr. Sandro Benedito Sguarezi e, após apresentação a discente foi arguida pela Banca Examinadora. Em sessão secreta foi decidido o resultado da defesa, de acordo com os artigos 67 e 68 das Normas Complementares, sendo a discente considerada **aprovada**. 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 de mestre ainda é necessário o cumprimento das exigências do artigo 64, parágrafos 1º, 2º, 3º e do artigo 69 das Normas Complementares do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais.



ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA
DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO JANE VANINI – CÁCERES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS



Documento assinado digitalmente
gov.br SANDRO BENEDITO SGUAREZI
Data: 27/09/2022 19:21:29-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

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

Documento assinado digitalmente
gov.br SILVANO CARMO DE SOUZA
Data: 30/09/2022 15:39:19-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Silvano Carmo de Souza (Coorientador)
IFMT- Cáceres/MT
CPF: 916.966.231-20

Documento assinado digitalmente
gov.br LILIANE CRISTINE SCHLEMER ALCANTARA
Data: 05/11/2022 08:23:11-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profª Drª Liliane Cristine Schlemer Alcântara
UNEMAT
CPF: 500.479.220-87

Prof. Dr. Washington José de Sousa
UFRN
CPF: 230.540.424-72

Documento assinado digitalmente
gov.br CRISTIANE BETANHO
Data: 07/11/2022 16:23:15-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profª. Drª. Cristiane Betanho
UFU
CPF.: 182.328.728-02

Documento assinado digitalmente
gov.br SONIA APARECIDA BEATO XIMENES DE MEL
Data: 09/11/2022 20:07:05-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profª Drª Sonia Aparecida Beato Ximenez de Melo
UNEMAT
CPF: 481.319.031-68

AGRADECIMENTOS

À Deus por toda a força, saúde e família permitida à mim durante todo o processo.

À minha família, em especial ao filho, Henrique, por ser minha força diária; ao esposo, Alexander, que seguiu junto comigo essa caminhada; à mãe e ao pai, Marlene e Juarez, que sempre se dedicaram à mim e aos meus irmãos, nos apoiando e aconselhando; aos irmãos, Karoliny e Fabrício, que sempre foram meu elo de afeto e cuidado com quem é sangue do meu sangue; aos meus sogros, Rosângela e Luiz, que tem me tratado com muito carinho e dando muito suporte em todos os aspectos; à cunhada, Priscilla, que sempre esteve disposta a me apoiar e oferecer cuidados; ao cunhado, Lucas, que sempre foi gentil comigo; a todos que me apoiaram em minha ausência e fizeram-se presente em minha vida. Sem vocês, eu definitivamente não conseguiria seguir.

Ao Profº. Dr. Sandro, pela competência, pela solidariedade e pela paciência.

Ao Profº. Dr. Silvano, por todo apoio, palavras de compreensão e orientação.

À todos colegas de pesquisa, Profª. Drª Sônia, Ma. Evelyn, Ma. Dominique e aos colegas de turma que compartilharam conhecimentos comigo ao longo dessa jornada.

Aos funcionários da Unemat, em especial à Edivânia, que em todos os momentos me forneceu apoio às questões institucionais.

À Camylla e à Débora, que foram grandes amigas quando eu precisei.

Aos/as catadores/as da ASCARC, que muito prontamente se disponibilizaram em participar da pesquisa.

Gratidão, por saber e sentir que não estive só e sempre tive com quem contar.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	7
LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABELAS	8
LISTA DE QUADROS	8
SOBRE A AUTORA.....	9
RESUMO GERAL	10
INTRODUÇÃO GERAL	12
CAPÍTULO I: GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) NO BRASIL: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA.	18
RESUMO	18
1 INTRODUÇÃO.....	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	20
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	23
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
CAPÍTULO II: INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM CÁCERES/MT	44
RESUMO	44
1 INTRODUÇÃO.....	45
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	46
Política Pública e Inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis	46
Catadores/as de Materiais Recicláveis	51
Contexto local dos/as catadores/as de materiais recicláveis de Cáceres/MT	52
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	55
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	56
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
CAPÍTULO III: PANORAMA DA COLETA SELETIVA EM CÁCERES/MT NA PERSPECTIVA DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CÁCERES-MT - ASCARC.	65
RESUMO	65
1 INTRODUÇÃO.....	66
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	68
Políticas Públicas no município de Cáceres/MT	68

O Programa Cáceres RECICLA	69
Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	71
Matriz FOFA	72
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	74
Roda de Diálogo	76
Entrevista semiestruturada.....	78
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	80
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
APÊNDICES E ANEXOS	89

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMM – Associação Mato-grossense dos Municípios
ASCAPAN - Associação Cacerense de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis do Pantanal
ASCARC – Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres-MT
CBO – Classificação Brasileira de Ocupações
CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNPJ – Certidão Nacional de Pessoa Jurídica
COOMDEC – Cooperativa Mista do Desenvolvimento de Cáceres/MT
COOPERLIMP - Cooperativa de Trabalho Cidade Limpa
CRISTO VIVE – Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Cristo Vive de Cáceres-MT
DS - Desenvolvimento Sustentável
EA – Educação Ambiental
EPI – Equipamentos de Proteção Individual
FAESPE/UNEMAT – Fundação de Apoio ao Ensino Superior Público Estadual da Universidade do Estado de Mato Grosso
FOFA – Força, Oportunidade, Fraqueza, Ameaça
GIRS – Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MNCR – Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis
MPMT – Ministério Público do Estado de Mato Grosso
NBR – Norma Brasileira
ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OIT – Organização Internacional do Trabalho
ONU – Organização das Nações Unidas
OSC – Organização da Sociedade Civil
PERS – Plano Estadual de Resíduos Sólidos
PIB – Produto Interno Bruto
PMGIRS – Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico
PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos
SII – Setor informal de resíduos
SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento
UNEMAT – Universidade do Estado de Mato Grosso

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Síntese das etapas desenvolvidas na pesquisa bibliométrica em relação às produções científicas de cada termo pesquisado.	25
Figura 2 - Coocorrência de palavras-chave em pesquisa realizada na base de dados Scopus, utilizando os termos “Solid Waste Management, Sustainable Development Goals, SDG e Municipal Solid Waste”(“Gestão de Resíduos Sólidos, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, ODS e Resíduo Sólido Municipal”).....	30
Figura 3 - Rede de autores que realizam publicações sobre esse tema, conforme a linha temporal.	32
Figura 4 - Rede de palavras demonstrando os países de publicação dos artigos encontrados na base de dados Scopus, utilizando a metodologia descrita neste artigo..	34
Figura 5 - Gráfico demonstrando os artigos publicados na base de dados Scopus, em fase de publicação final e País/território Brasil.	36
Figura 6 - Gráfico demonstrando artigos publicados na base de dados Scopus, em fase final de publicação.....	37
Figura 7 - Mapa de localização da cidade de Cáceres/MT.....	74
Figura 8 - Fluxograma sobre os desafios da internalização da Agenda 2030 e dos ODS.	89

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Lista da documentação solicitada às organizações de catadores/as para participação da Chamada Pública nº 001/2021, realizada pela Autarquia Águas do Pantanal.	59
Tabela 2 - Demonstrativo da matriz FOFA	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese dos objetivos, métodos e delineamento abordados na dissertação de mestrado com a temática: GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) E A INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, EM CÁCERES/MT.	15
Quadro 2 - Relação dos termos inicialmente utilizados na pesquisa bibliométrica.	26
Quadro 3 - Termos utilizados e quantitativo encontrado em busca realizada na base de dados Scopus.	26
Quadro 4 - Informações referentes ao CNPJ e ano de fundação das organizações de catadores/as no município de Cáceres/MT.	58
Quadro 5 - Políticas Públicas e Planos consultados para elaboração deste estudo.	69

SOBRE A AUTORA

Eu, Karen Mamoré de Matos Sebalhos, mulher, mãe, esposa, filha, nora, trabalhadora e estudante do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA-UNEMAT), nascida em Cáceres-MT, formei-me pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) em Engenharia Sanitária e Ambiental no ano de 2018. Desde a graduação participei de projetos que dialogavam com a atuação dos/as catadores/as de materiais recicláveis na coleta seletiva. Comecei a trabalhar na autarquia Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal em 2019 como Gerente de Resíduos Sólidos. A proposta de trabalho na autarquia foi resultado da busca por informações para o projeto que estava em construção para submissão ao PPGCA. Dentre as atribuições da função exercida na autarquia, responsável pelo saneamento básico do município de Cáceres/MT, está o desenvolvimento da coleta seletiva municipal. Daí então ocorreu o início da aproximação com os/as catadores/as do município de Cáceres. O desenvolvimento desta dissertação mostra-se de grande relevância para o município de Cáceres uma vez que permite a apresentação de resultados extraídos a partir da pesquisa-participante que esta autora desenvolveu durante toda a progressão da pesquisa. Este diálogo entre o trabalho e a vida acadêmica da autora proporciona maior estreitamento para que a pesquisa seja aplicada para o desenvolvimento das políticas públicas no município, voltando o olhar para uma coleta seletiva pautada na preocupação com a atuação dos/as catadores/as de materiais recicláveis.

RESUMO GERAL

Os marcos ambientais como a Agenda 2030 possuem importância para os diversos países do globo. Uma vez acordado entre eles e determinado para que cada um, na sua especificidade, execute-os, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) dão suporte e contribuem na priorização das ações a serem desenvolvidas em cada esfera de gestão - federal, estadual ou municipal. A Agenda 2030 engloba várias questões, dentre elas a educação, a saúde, a qualidade de vida e o meio ambiente. Com base numa abordagem qualitativa descritiva, pesquisa bibliográfica, bibliométrica com aporte de uma revisão sistemática integrativa, observação participante e pesquisa de campo, este estudo objetivou analisar a gestão integrada de resíduos sólidos à luz das políticas públicas e seu diálogo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na inclusão socioprodutiva de catadores de materiais recicláveis, em Cáceres-MT, Brasil. Este trabalho está organizado em 3 artigos, sendo que o primeiro e o segundo artigo possuem questões fundantes para o embasamento teórico utilizado. O terceiro artigo, apresenta resultados da pesquisa de campo, das entrevistas, da Roda de Diálogo e elaboração participativa da matriz FOFA com os catadores da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres-MT – ASCARC, que atualmente opera a coleta seletiva no município de Cáceres/MT junto à autarquia municipal responsável pelo saneamento básico do município, o Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal. Nesses espaços de diálogo se buscou de maneira interdisciplinar analisar na visão desses trabalhadores os aspectos econômicos, sociais, ambientais, políticos que envolvem a coleta seletiva e a correlação desta pesquisa com os ODS. Evidenciou-se que o processo da coleta seletiva no município de Cáceres ainda carece de melhorias tanto no processo de formação para a organização autogestionária do trabalho e da produção, formação técnica e igualmente estrutura, máquinas e equipamentos. Porém, já avançou no processo de inclusão socioprodutiva de catadores de materiais recicláveis desde a publicação da Lei nº 2.367/2013, quando iniciou o trabalho realizado com os catadores na fase de encerramento do lixão. Hoje a ASCARC realiza a coleta seletiva em 46% dos bairros. Recupera uma média de 110 toneladas de recicláveis por mês, gera 24 postos de trabalho direto para os associados, o que mostra o diálogo da atividade e dessa investigação com vários objetivos propostos na Agenda 2030.

Palavras-chave: Agenda 2030; Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos; Inclusão socioprodutiva; Coleta seletiva.

ABSTRACT GENERAL

Environmental milestones such as the 2030 Agenda are important for different countries around the world. Once agreed between them and determined that each one, in its specificity, execute them, the Sustainable Development Goals (SDGs) support and contribute to the prioritization of actions to be developed in each sphere of management - federal, state or municipal . The 2030 Agenda encompasses several issues, including education, health, quality of life and the environment. Based on a descriptive qualitative approach, bibliographical and bibliometric research with the contribution of an integrative systematic review, participant observation and field research, this study aimed to analyze the integrated management of solid waste in the light of public policies and its dialogue with the Sustainable Development Goals (SDGs) in the socio-productive inclusion of waste pickers in Cáceres-MT, Brazil. This work is organized into 3 articles, with the first and second articles having fundamental questions for the theoretical basis used. The third article presents results of field research, interviews, the Dialogue Wheel and participatory elaboration of the FOFA matrix with the waste pickers of the Association of Waste Pickers of Cáceres-MT - ASCARC, which currently operates the selective collection in the municipality of Cáceres/MT together with the municipal authority responsible for basic sanitation in the municipality, the Águas do Pantanal Environmental Sanitation Service. In these spaces for dialogue, an interdisciplinary attempt was made to analyze the economic, social, environmental, and political aspects that involve selective collection and the correlation of this research with the SDGs from the perspective of these workers. It was evident that the process of selective collection in the municipality of Cáceres still needs improvements both in the training process for the self-managed organization of work and production, technical training and also structure, machines and equipment. However, it has already advanced in the process of socio-productive inclusion of waste pickers since the publication of Law nº 2.367/2013, when it began the work carried out with the collectors in the phase of closing the dump. Today, ASCARC performs selective collection in 46% of the neighborhoods. It recovers an average of 110 tons of recyclables per month, generates 24 direct jobs for associates, which shows the dialogue between the activity and this investigation with various objectives proposed in the 2030 Agenda.

Keywords: 2030 Agenda; Management and management of urban solid waste; Socio-productive inclusion; Selective collect.

INTRODUÇÃO GERAL

Ao se tratar de sustentabilidade, faz-se necessário destacar o relatório Nosso Futuro Comum¹ (Our Commom Future), pois foi nesse documento que o termo Desenvolvimento Sustentável (DS) foi apresentado pela Comissão Brundtland e definido como aquele que atende as necessidades atuais sem comprometer as futuras gerações. Em face disso, o DS fundamenta-se em ser economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto (TEIXEIRA, 2017).

Outro marco para as questões referentes à sustentabilidade é a Agenda 2030, pois elabora um plano de ação que envolve as pessoas, objetivando a manutenção da vida no planeta. Este plano indica 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), para que todos os países os adotem de acordo com as suas prioridades. No Brasil, a fim de dispor de um instrumento que orienta a territorialização dos ODS, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2018) elaborou um relatório que apresenta a proposta de adequação das metas globais da Agenda 2030.

No âmbito nacional, outro instrumento importante que o Estado construiu para chegar ao Desenvolvimento Sustentável foi a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010. Nesta lei fica claro que para alcançar o Desenvolvimento Sustentável, no que se refere a gestão dos resíduos sólidos, é fundamental que estes sejam adequadamente destinados, e isso passa pela implementação da coleta seletiva. Porém, não é qualquer coleta seletiva. É importante a coleta seletiva com a inclusão socioproductiva de catadores/as², porque colabora para a resolução de um problema ambiental, avança no social e na questão econômica.

De acordo Melo *et al.* (2021), a coleta seletiva, com a inclusão socioproductiva de catadores/as é socialmente justa, pois promove a inclusão socioproductiva de catadores/as e é economicamente viável por proporcionar fonte de renda para esses/as trabalhadores/as. Também é ambientalmente correta por ser alternativa para minimização

¹ Em inglês Our Commom Future.

² Freire (2015) em “Pedagogia da esperança” desculpa-se com as mulheres por seus textos antigos e defende a ruptura da dominância do gênero masculino na língua portuguesa. De acordo com o autor, “mudar a linguagem faz parte do processo de mudar o mundo... a relação entre linguagem-pensamento-mundo é uma relação dialética, processual, contraditória. É claro que a superação do discurso machista, como a superação de qualquer discurso autoritário, exige ou nos coloca a necessidade de, concomitantemente com o novo discurso, democrático, antidiscriminatório, nos engajarmos em práticas também democráticas” (p. 94-95). Por reconhecer e compartilhar do posicionamento de Freire, nesta dissertação optamos por utilizar a linguagem não sexista. O título, os resumos e as palavras-chave permanecerão escritos somente no gênero masculino para que seja viabilizada a busca acadêmica do presente trabalho.

dos impactos antrópicos sobre o meio ambiente, visto que a reciclagem e o reuso vão transformar esses resíduos sólidos (lixo) em matéria prima possibilitando sua reinserção na cadeia produtiva. Isso é, promovendo sustentabilidade em seus três eixos basilares.

No Art. 15 da PNRS (2010), em seu inciso V “Dispõe que será meta do Plano Nacional de Resíduos Sólidos a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis”. O município de Cáceres-MT, visando atender a PNRS 2010, criou em 20 de maio de 2013 Lei Municipal nº 2.367. Essa lei institui o Programa Cáceres Recicla, que disciplina o serviço público de coleta seletiva de resíduos sólidos no município. Além disso, em seus princípios reconhece as cooperativas e associações autogestionárias como agentes ambientais da limpeza urbana. A coleta seletiva só alcança bons resultados se realizada por essas organizações de catadores/as, reconhecendo-os como os/as profissionais que mais dominam o tema da coleta e triagem de materiais recicláveis, cujo conhecimento vem sendo acumulado por décadas de dedicação.

Segundo Dias (2016), algumas abordagens convencionais à Gestão Integrada de Resíduos Sólidos se distanciaram das realidades locais, ignorando amplamente a contribuição dos/as catadores/as para sistemas formais de gerenciamento dos resíduos sólidos. Em decorrência disso, inerente a esta prática de construção de Política que promova a gestão dos resíduos sólidos com os/as catadores/as estão as atividades voltadas à Educação Ambiental da população em geral.

De acordo com Leff (2015) a elaboração de programas ambientais se baseia no conhecimento ambiental adquirido dentro dos paradigmas do conhecimento de cada comunidade, exigindo assim novos conceitos e métodos que sejam eficientes na transmissão do saber ambiental. Assim sendo, para que o sistema de coleta seletiva funcione é indispensável a realização da EA com todos os indivíduos que serão envolvidos por este processo.

O presente trabalho se propõe ser relevante para a melhoria da coleta seletiva com a participação dos/as catadores/as, pois identifica no município de Cáceres/MT os pontos fortes, pontos fracos, as oportunidades e as ameaças do processo que vem ocorrendo e que resulta na recuperação média de 110 toneladas de recicláveis por mês pela Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres-MT – ASCARC, bem como o sustento para 24 trabalhadores/as do município.

Entretanto, ainda que se observe o município de Cáceres/MT com aterro sanitário em operação, com a constituição de organizações de catadores/as no município e também

com um vínculo formal do órgão público municipal com organizações de catadores/as percebe-se que ainda são necessários avanços quanto à implementação da coleta seletiva solidária. Por este motivo é que o presente trabalho será disponibilizado ao órgão público municipal responsável pelo saneamento do município, ora representado pela autarquia Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, para futuras consultas na busca de melhorias e implementações na coleta seletiva municipal.

Percebe-se: é necessário que o município se organize diante de diretrizes nacionais e mundiais para que o município possa prosperar mais efetivamente em relação a coleta seletiva com a inclusão socioprodutiva de catadores/as, orientando dessa forma como os órgãos municipais devem conduzir-se, orientar e operar a política pública, perseguindo os ODS que são fundamentais para que o município enfrente e resolva seus desafios em relação às questões ambientais, em especial as metas 1.4, 4.5, 8.3, 8.4, 8.5, 8.8, 9.4, 10.2, 11.6, 12.1, 12.2, 12.4, 12.5, 12.7, 16.3, 16.7 e 16.8 que são diretamente correlacionados à Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

É com base na problemática apresentada e na perspectiva das Ciências Ambientais que se definiu o problema da pesquisa concretizando-se na seguinte pergunta: quais são os limites e possibilidades para a continuidade da coleta seletiva no município de Cáceres/MT, no que tange a inclusão socioprodutiva de catadores de materiais recicláveis?

Foi, pois, com base nas premissas pontuadas, que se definiu o objetivo geral dessa investigação, que procura analisar a gestão integrada de resíduos sólidos à luz das políticas públicas e seu diálogo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis, em Cáceres-MT, Brasil.

De modo que pudesse ser alcançado o objetivo geral, foram estabelecidos os objetivos específicos: sistematizar o estado da arte da produção científica da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e a sua relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); analisar a relação entre a política pública e a inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis, na cidade de Cáceres/MT; e analisar, na visão dos/as catadores/as da ASCARC os limites e possibilidades do Programa Cáceres Recicla, Lei municipal nº 2.367/2013, em relação à inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis.

Os objetivos traçados vão ao encontro das propostas do Núcleo de Pesquisa, Extensão e Estudos da Complexidade do Mundo do Trabalho (NECOMT), por meio do

qual está sendo desenvolvida esta pesquisa, bem como está sendo executada pelo 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 Gestão de Resíduos Sólidos, Sustentabilidade e Economia Solidária (REPITES)

O presente trabalho justifica-se pela necessidade em dar continuidade na execução da coleta seletiva, de modo a contemplar a visão daqueles que, desde antes das políticas públicas já desenvolviam um serviço público, os/as catadores/as de materiais recicláveis. Além disso, este trabalho demonstra-se contextualizado mundialmente ao passo em que possui análises pautadas na Agenda 2030, ou seja, à luz dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

No que se refere aos aspectos éticos, a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), sob o Parecer número 4.510.078, CAAEE n. 39694220.2.0000.5166 (ANEXO I), sendo desenvolvido com recursos próprios, respeitando os preceitos éticos contidos na Resolução nº466/2012. Abaixo está apresentado quadro que sintetiza os objetivos específicos deste trabalho, os quais foram abordados no formato de artigos, tendo sido cada um desenvolvido com todos os elementos textuais que compõe um artigo científico, resultando assim em três artigos que dialogam entre si por se tratarem de catadores/as de materiais recicláveis, gestão dos resíduos sólidos, políticas públicas e ODS.

Quadro 1 - Síntese dos objetivos, métodos e delineamento abordados na dissertação de mestrado com a temática: GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) E A INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, EM CÁCERES/MT.

Objetivo Geral	Analisar a gestão integrada de resíduos sólidos à luz das políticas públicas e seu diálogo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis, em Cáceres-MT, Brasil.		
Objetivo Específico/ Artigo	Objetivos específicos	Tipo de pesquisa e procedimentos metodológicos	Delineamento
Objetivo específico 1/ Artigo 1	Sistematizar o estado da arte da produção científica da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e a sua relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).	Pesquisa qualitativa, descritiva, bibliográfica com aporte de pesquisa bibliométrica e revisão sistemática integrativa.	Revisão sistemática integrativa realizada na base de dados <i>Scopus</i> , de modo a obter resultados qualitativos acerca da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.
Objetivo	Analisar a relação entre a política pública e a inclusão	Pesquisa bibliográfica e	O método científico utilizado foi o dedutivo, conduzido a

específico 2/ Artigo 2	socioproductiva de catadores/as de materiais recicláveis, na cidade de Cáceres/MT.	documental, utilizando-se do método dedutivo.	partir da revisão de literatura sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos; de documentos disponíveis no portal transparência dos sites oficiais municipais de Cáceres, sobre os planos de resíduos sólidos; dos documentos relacionados às contratações de cooperativas/associações de materiais recicláveis.
Objetivo específico 3/ Artigo 3	Analisar, na visão dos/as catadores/as da ASCARC os limites e possibilidades do Programa Cáceres Recicla, Lei municipal nº 2.367/2013, em relação à inclusão socioproductiva de catadores/as de materiais recicláveis.	Pesquisa de campo, subsidiada por observação participante, entrevista semiestruturada para a escuta dos sujeitos envolvidos, além da realização de pesquisa documental.	Realização de observação participante, entrevistas semiestruturadas com catadores de materiais recicláveis da ASCARC, de modo a identificar pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças da coleta seletiva no município de Cáceres/MT, em relação à inclusão socioproductiva desses trabalhadores.

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Os resultados apontam que há avanços acadêmicos nas publicações realizadas acerca da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos com a perspectiva da inclusão socioproductiva, bem como que as políticas públicas são retroalimentadas apelo desenvolvimento dessas pesquisas, sendo necessário, portanto, a participação dos sujeitos envolvidos, em especial os/as catadores/as de materiais recicláveis para orientação e fortalecimento das políticas públicas a serem implementadas. No que tange o município de Cáceres/MT, nota-se a limitação das organizações de catadores/as em se organizarem administrativamente, sendo necessária a atuação de um/a técnico que oriente os procedimentos a serem seguidos, além de que devido a existência de cinco organizações de catadores/as no município é de suma importância a realização de formações e capacitações desses/as trabalhadores/as para a autogestão das organizações.

Por fim, a elaboração participativa da matriz FOFA com os catadores da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres-MT – ASCARC permitiu compreender a necessidade da aproximação do Poder Público local e do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) da organização, fortalecendo as práticas desses/as trabalhadores/as ao passo em que os apoiam na apropriação dos diversos aspectos do seu trabalho.

Por esses apontamentos é que nas futuras questões de pesquisa a academia avance no sentido de compreender e problematizar a questão da inclusão socioproductiva

desses/as trabalhadores/as. Para além disso, é urgente que a universidade consolide práticas de incubação de tecnologia social, educação ambiental crítica na lógica dos/as catadores/as e aprenda com a expertise deles/as.

Posto isto, os objetivos delineados neste trabalho foram abordados em formato de artigo. Para tal organização, o objetivo específico 1º será abordado no Artigo I, enquanto o objetivo específico 2º será abordado no Artigo II e o objetivo específico 3º será abordado no Artigo III. Neste sentido, a presente dissertação está organizada em três capítulos, sendo que em cada capítulo foi abordado um objetivo específico desta dissertação.

CAPÍTULO I

GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) NO BRASIL: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA.

RESUMO

Desde que foram elaborados e assinados pelos 193 Estados membros da ONU, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) têm sido orientadores das ações que tratam sobre a educação, saúde, economia, igualdade de gênero e meio ambiente. A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS) está intimamente interligada à preservação do meio ambiente e dialoga com os ODS ao passo em que avança nas dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, conforme explicitado na Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Esse artigo tem como objetivo sistematizar o estado da arte das produções científicas da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e a sua relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com intuito de identificar as lacunas de pesquisa acerca desta temática. Utilizou-se dentre outros procedimentos metodológicos a análise bibliométrica para obtenção dos resultados e destaca as principais vertentes que vêm sendo abordadas nos estudos, as quais são: gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, elementos técnicos de destinação final de resíduos sólidos e o Desenvolvimento Sustentável. Foi possível observar qual o panorama mundial das produções científicas referente aos catadores de materiais recicláveis, evidencia a importância da relação entre as políticas públicas e as pesquisas científicas, foi possível identificar quais as linhas de pesquisas que têm sido realizadas após a Agenda 2030, trazer as principais abordagens acerca da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS), que estão sendo priorizadas no diálogo com a Agenda 2030. E indica temas para futuras pesquisas, que pouco são contempladas pela academia, como a inclusão socioproductiva desses trabalhadores, estudos que enfoquem o diálogo da academia, da sociedade e do mercado que considerem a expertise dos catadores.

Palavras-chave: Agenda 2030; Coleta seletiva; Catadores de materiais recicláveis.

ABSTRACT

Since they were prepared and signed by the 193 member states of the UN, the Sustainable Development Goals (SDGs) have guided actions that deal with education, health, economy, gender equality and the environment. The Integrated Management of Solid Waste (IMSW) is closely linked to the preservation of the environment and dialogues with the SDGs while advancing in the political, economic, environmental, cultural and social dimensions, as explained in Law No. 12,305 of August 2, 2010. This article aims to systematize the state of the art of scientific production on Integrated Solid Waste Management and its relationship with the Sustainable Development Goals (SDGs), in order to identify research gaps on this topic. Among other methodological procedures, bibliometric analysis was used to obtain the results and highlights the main aspects that have been addressed in the studies, which are: management of solid waste, technical elements of final destination of solid waste and Sustainable Development. It was possible to observe the global panorama of scientific productions regarding waste pickers, highlighting the importance of the relationship between public policies and scientific research, it was possible to identify which lines of research have been carried out after the 2030 Agenda, bring main approaches regarding the Integrated Management of Solid

Waste (IMSW), which are being prioritized in the dialogue with the 2030 Agenda. And it indicates topics for future research, which are rarely covered by the academy, such as the socio-productive inclusion of these workers, studies that focus on the dialogue between the academy, society and the market that consider the expertise of the waste pickers.

Keywords: 2030 Agenda; Selective collect; Waste Pickers.

1 INTRODUÇÃO

As abordagens referentes ao saneamento básico, mais especificamente aos resíduos sólidos, são apresentadas devido à grande problemática que existe diante da geração em larga escala dos resíduos sólidos e do seu descarte incorreto.

O aumento significativo na geração de resíduos, a falta tanto dos planos de gestão sustentável de resíduos quanto de suas políticas de implementação, são responsáveis por causar danos ambientais como poluição do solo, da água e do ar, contaminação de plantas e animais e geração de odores. Resíduos que acabam em aterros sanitários provocam emissão de gases de efeito estufa responsáveis por causar problemas relacionados à saúde e danos ambientais (KAUR, 2021, p. 1).

Frente a essa realidade faz-se necessária a abordagem de alternativas para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS), que conforme a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 (PNRS) deve contemplar dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

O comportamento de reciclagem constitui uma importante área de investigação em várias disciplinas e permanece altamente atual por várias razões, incluindo o esgotamento dos recursos naturais, os desafios no manuseio correto de resíduos, a complexidade do comportamento humano e a influência da mídia (CONCARI, 2022, p.1).

A necessidade de cada município, interligada com as demandas locais, reflete diretamente na realidade mundial de cada país, isso porque em grande proporção os impactos ambientais ocorridos em um território não se restringem à sua linha limítrofe, visto que impactos nas águas, no ar e no solo são muito mais abrangentes. Dessa maneira, entendendo que a problemática ambiental deve ser tratada de maneira interdisciplinar, na qual um problema local é um problema mundial, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram criados para orientar as ações que tratam de questões sobre a educação, saúde, economia, igualdade de gênero e meio ambiente, sendo assim o

documento é atualmente referenciado para a tomada de decisões de forma sustentável.

O presente trabalho sistematiza o estado da arte, na base de dados *Scopus*, da produção científica da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e a sua relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Utilizando de pesquisa qualitativa, descritiva, bibliográfica com aporte de pesquisa bibliométrica e revisão sistemática integrativa, são apresentados resultados gráficos, bem como redes elaboradas no *software* Excel e no VOSviewer que auxiliam na interpretação dos dados, demonstrando a importante relação entre as políticas públicas e as pesquisas científicas, além de destacar a importância da utilização dos termos que se referem aos/as catadores/as de materiais recicláveis para tratar da GIRS.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

O conceito de desenvolvimento sustentável foi apresentado a Organização das Nações Unidas pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), no Relatório Final da Comissão de Brundtland em 1987 com o título *Nosso Futuro Comum*, definindo desenvolvimento sustentável como “[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (LEMOS, 1996, p. 7).

Adotada em setembro de 2015 por 193 Estados Membros da ONU, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável teve o início de sua implementação em janeiro de 2016, dando continuidade à Agenda de Desenvolvimento do Milênio (2000-2015), e ampliando seu escopo. Abrange o desenvolvimento econômico, a erradicação da pobreza, da miséria e da fome, a inclusão social, a sustentabilidade ambiental e a boa governança em todos os níveis, incluindo paz e segurança.

Os ODS abordam não apenas as mudanças mensuráveis no bem-estar das pessoas, desenvolvimento econômico dos países e melhor meio ambiente no planeta, mas também os meios de como essas mudanças serão induzidas, além de possibilitar um ambiente de paz e segurança e governo da lei e condições de inclusão e participação. Todos os setores de desenvolvimento podem contribuir para alcançar os ODS, e cada contribuição, pequena ou grande, terá um impacto em nosso mundo (ELSHEEKH, 2021, p. 2).

O livro “ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, elaborado pelo Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada, em 2018, indica os caminhos a serem trilhados e as medidas a serem adotadas para promover o alcance dos 17 ODS, realizando o detalhamento de cada objetivo, bem como a apresentação de suas metas para o Brasil.

Conforme Silva *et al.* (2019), os ODS incluem a questão dos resíduos de forma mais direta no objetivo 12, que diz respeito à produção e ao consumo sustentáveis, no entanto está inter-relacionado a 12 dos 17 ODS, destacando assim a importância de aumentar a prioridade política da gestão de resíduos sólidos urbanos. A seguir estão destacadas as metas vinculadas diretamente aos resíduos sólidos, definidas no livro “ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, elaborado pelo IPEA (2018):

Meta 11.6. Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, melhorando os índices de qualidade do ar e a gestão de resíduos sólidos; e garantir que todas as cidades com acima de 500 mil habitantes tenham implementado sistemas de monitoramento de qualidade do ar e planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Meta 12.4. Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente adequado dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionalmente acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente.

Meta 12.5. Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da Economia Circular e suas ações de prevenção, redução, reciclagem e reúso de resíduos.

Meta 14.1. Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes.

As metas listadas fazem referência direta aos resíduos sólidos, ou seja, apresentam o termo “resíduo”, conforme a definição da Lei nº 12.305/2010, seja em seu título ou na sua justificativa apresentada no livro elaborado pelo IPEA (2018). Faz-se necessário mencionar que embora a Meta 6.2. apresente o termo “saneamento”, que por si só incluiria a gestão dos resíduos sólidos de acordo com as definições estabelecidas pelo Plano Nacional de Saneamento, este conceito segundo a interpretação da ONU trata apenas de

sistemas de esgotamento sanitário de forma segura.

Ademais é de suma importância destacar que a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos vai muito além de solucionar as questões referente aos resíduos sólidos, adentrando-se nas temáticas ambientais, sociais, culturais, econômicas e políticas. Por este motivo é que ao analisar todos os 17 objetivos observa-se que a GIRS conecta-se com todos eles, pois todos fazem referência aos seus aspectos fundantes, como exemplo a gestão sustentável, à preservação dos recursos naturais, promover o bem-estar, educação inclusiva, crescimento econômico, redução de desigualdades ou dos meios de implementação do desenvolvimento sustentável.

Aliás, ao passo em que há o estímulo para a realização da reciclagem, por meio da Economia Circular, conforme Meta 12.5., há de perceber que, devido à complexidade desse processo, é necessário lançar mão para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, uma vez que envolve sujeitos sociais como os/as catadores/as de materiais recicláveis e promove a movimentação da economia, perpassando assim pelas políticas públicas, bem como pelo contexto cultural de cada município. Assim sendo, conforme Elsheekh (2021, p. 2) “a GIRS pode atuar como um forte impulsionador para atingir uma ampla gama de metas específicas, seja direta ou indiretamente.”

Conforme preconizado na Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, que institui a PNRS, a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS) “é o conjunto de ações voltadas a buscar soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável” (Art. 3, XI).

As agências internacionais perceberam que melhorias na gestão de resíduos não poderiam ser alcançadas por meio de uma abordagem fragmentada. Uma abordagem integrada foi necessária para reduzir a quantidade crescente de resíduos que requer coleta, tratamento e descarte adequados. Essa abordagem integrada procura levar em consideração todas as dimensões que podem afetar os processos de gestão de resíduos sólidos, além de levar em consideração todos os atores e influenciadores nos processos de gestão de resíduos sólidos (ELSHEEKH, 2021, p. 2).

Conforme foi identificado em pesquisa realizada com 04 (quatro) municípios do estado de Mato Grosso, mas que serve para os demais:

Faz-se necessária à implementação de políticas públicas locais que invistam na gestão integrada de resíduos sólidos urbanos e na inclusão socioprodutiva de catadores na coleta seletiva, de forma a garantir a consolidação de contratos

administrativos entre os municípios e as organizações de catadores, com justa remuneração aos serviços prestados, que proporcionem melhores condições de trabalho e de vida para os indivíduos que fazem da reciclagem o seu trabalho (MELO *et al.*, 2021, p. 21).

A GIRS engloba todos os procedimentos referentes ao pós-consumo, que resultam na geração de resíduos sólidos, começando com o descarte realizado pelo consumidor e se estende até a disposição final dos rejeitos. Ao se tratar das etapas pelas quais perpassam os resíduos sólidos antes de chegar à disposição final do rejeito, percebe-se que há diversas alternativas para tratamento dos resíduos, que vão desde a realização da coleta seletiva visando a reinserção de materiais recicláveis na cadeia produtiva, buscando minimizar a exploração de recursos naturais, até a incineração para aproveitamento energético dos mesmos. A primeira estratégia, dialoga fortemente com os ODS, a segunda nem tanto, pois conforme Gutberlet (2011), o material queimado é material perdido, e perpetua o modo insustentável de extração, produção e consumo.

Ocorre que por vezes ao invés de ser implementada a GIRS, seja por questões políticas, financeiras ou técnicas a gestão dos resíduos sólidos não é desenvolvida de forma a contemplar os diversos aspectos necessários para a sustentabilidade do processo. Por este motivo é que, buscando a implementação da PNRS, no que tange a sustentabilidade e a integralidade dos processos voltados à GIRS, conforme é estabelecido na Lei nº 12.305/2010, os Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos devem ser formulados e implementados de forma ampla, participativa e transparente, com o envolvimento de todos os cidadãos e atores que atuam direta e indiretamente com a gestão integrada de resíduos sólidos no âmbito local (BRASIL, 2010).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo se trata de pesquisa qualitativa, descritiva, bibliográfica com aporte de pesquisa bibliométrica e revisão sistemática integrativa, que realiza análise do panorama existente das pesquisas realizadas na base de dados *Scopus*.

A pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador acessar uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente, esse tipo de pesquisa contribui com investigações que buscam a resolução de problemas envolvendo a realidade social, ambiental e política. É uma das modalidades da pesquisa científica e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, por meio de uma

investigação científica de obras já publicadas (SOUZA; OLIVEIRA; ALVES, 2021).

A escolha da revisão integrativa como sendo o tipo de revisão da literatura escolhida foi por:

Possibilitar a síntese e análise do conhecimento científico já produzido sobre o tema investigado, além de permitir a obtenção de informações que possibilitem aos leitores avaliarem a pertinência dos procedimentos empregados na elaboração da revisão (BOTELHO *et al.*, 2011, p. 13).

Para Galvão (2014, p. 183) “As revisões sistemáticas são consideradas estudos secundários, que têm nos estudos primários sua fonte de dados. Entende-se por estudos primários os artigos científicos que relatam os resultados de pesquisa em primeira mão”.

A revisão sistemática integrativa da presente pesquisa tem sustentação numa pesquisa bibliométrica e foi organizada em 03 etapas, sendo que todas as buscas foram realizadas na base de dados *Scopus*.

De acordo com Elsevier, a *Scopus* é a maior plataforma de citações e resumos de conteúdo acadêmico revisado por pares. Conforme pesquisa desenvolvida por Figueiredo *et al.* (2017), a base de dados *Scopus* apresentou melhor qualidade de busca, retornando boa quantidade de artigos e grande parte deles com relevância à pesquisa.

Na referida base de dados foram realizadas três buscas principais, sendo que a primeira utilizou dos termos “Gestão de Resíduos Sólidos, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, ODS e Resíduo Sólido Municipal”, a segunda busca foi desenvolvida com o termo “Gestão de Resíduos Sólidos” e a terceira com “catadores/as de materiais recicláveis”. Na Figura 1 estão sintetizadas as etapas realizadas com cada termo utilizado.

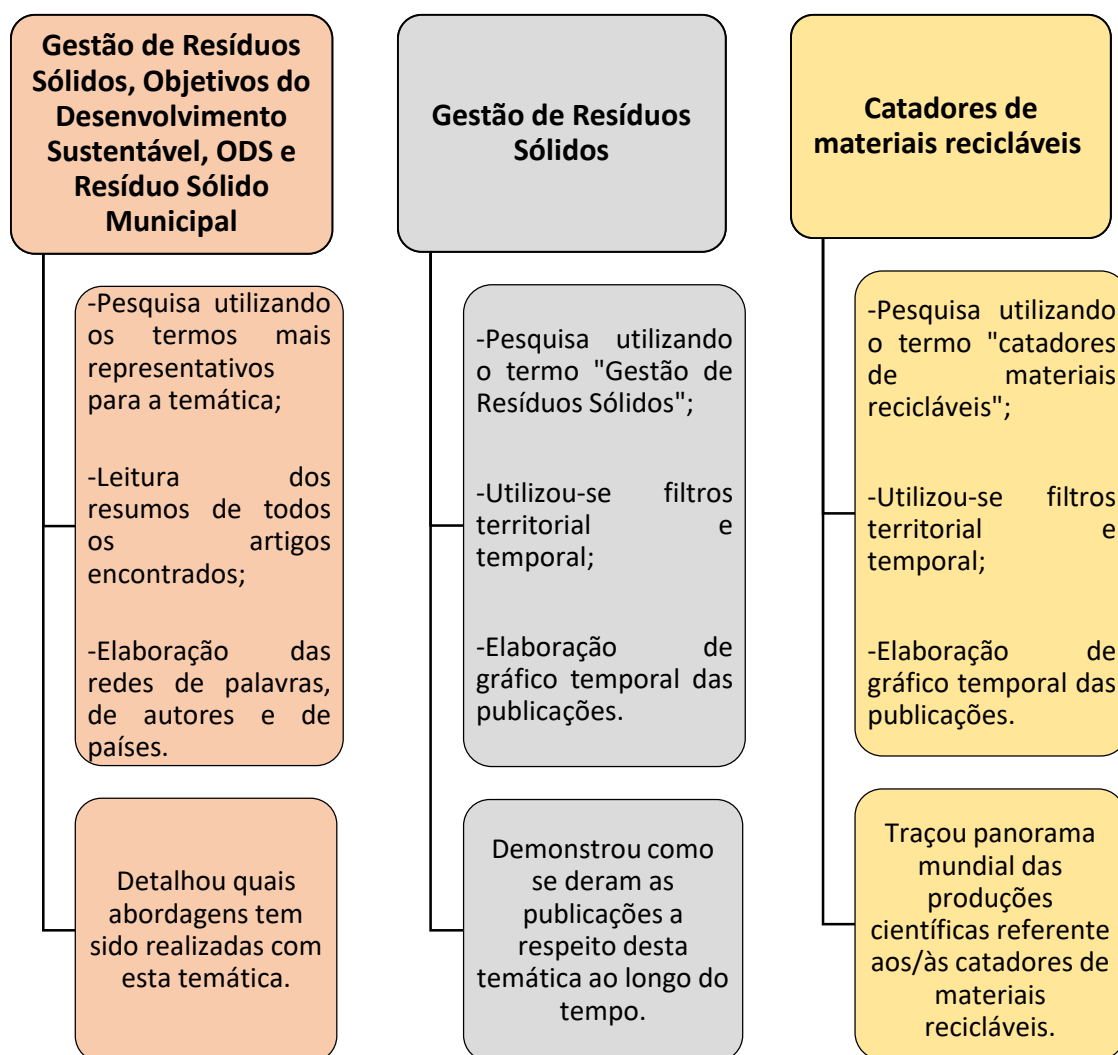


Figura 1 - Síntese das etapas desenvolvidas na pesquisa bibliométrica em relação às produções científicas de cada termo pesquisado.

Fonte: Elaboração própria, 2022.

À vista do fluxograma acima, a partir de agora será detalhado cada procedimento realizado com os termos destacados, considerando que todas as buscas foram realizadas na base de dados *Scopus* e que os termos foram buscados na língua inglesa, estando a tradução utilizada ao lado de cada tópico.

Etapa 1: Gestão de Resíduos Sólidos, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, ODS e Resíduo Sólido Municipal (Solid Waste Management, Sustainable Development Goals, SDG e Municipal Solid Waste)

Para iniciar as buscas na base de dados *Scopus*, foram verificados quais os termos seriam mais representativos para analisar o desenvolvimento das pesquisas acerca da

coleta seletiva com inclusão socioproductiva dos/as catadores/as de materiais recicláveis bem como da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Por se tratar de um marco histórico e de muita relevância para o desenvolvimento sustentável, foram considerados termos que se referenciam aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), bem como fazem referência à inclusão dos/as catadores/as, conforme segue a listagem no Quadro 2.

Quadro 2 - Relação dos termos inicialmente utilizados na pesquisa bibliométrica.

TERMO	TRADUÇÃO
"Solid waste integrated management"	Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
"Socio-productive inclusion"	Inclusão Socioproductiva
"Sustainable Development Goals"	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
"Solid waste management"	Gestão de Resíduos Sólidos
SDG	ODS
"Municipal solid waste"	Resíduo Sólido Municipal
"Social and productive inclusion"	Inclusão social e productiva
"social and production inclusion"	Inclusão Social e Productiva
"social inclusion"	Inclusão Social

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Após a busca por cada termo do Quadro 2, que possuem representatividade para esta temática, foram identificados aqueles que apresentassem significativa quantidade de publicações. Então, pelo Quadro 3 pode-se constatar quais foram os termos utilizados para esta etapa, bem como a quantidade de publicações realizadas na base de dados *Scopus*.

Quadro 3 - Termos utilizados e quantitativo encontrado em busca realizada na base de dados *Scopus*.

TERMOS DE BUSCA	TRADUÇÃO	Nº ARTIGOS
"Solid Waste Management"	"Gestão de Resíduos Sólidos"	36
"Sustainable Development Goals"	"Objetivos do Desenvolvimento Sustentável"	
"Solid Waste Management"	"Gestão de Resíduos Sólidos"	8
SDG	ODS	
"Municipal Solid Waste"	"Resíduo Sólido Municipal"	30
"Sustainable Development Goals"	"Objetivos do Desenvolvimento Sustentável"	
"Municipal Solid Waste"	"Resíduo Sólido Municipal"	10
SDG	ODS	

Fonte: Elaboração própria, 2022.

A busca pelos termos foi realizada dois a dois, tendo sido agrupados com o intuito

de encontrar artigos que realizassem a abordagem de ambas as palavras pautadas. Buscando obter periódicos que foram revisados por pares, neste momento da pesquisa foram utilizados apenas artigos científicos publicados em revistas que exigem esse crivo. Além disso, foi utilizado filtro para que apresentassem apenas artigos após o ano de 2010, isto porque esse foi o ano da publicação da PNRS. O último filtro utilizado foi no sentido de obter apenas artigos que já estão em sua fase final de publicação. Assim sendo, a seguir estão sintetizados filtros utilizados:

- Ano – 2022, 2021, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011, 2010”;
- Tipo do documento – artigo;
- Fase de publicação – final.

Após aplicar esses três filtros obteve-se um total de 84 artigos. Posteriormente, como critério de exclusão, não foram considerados os artigos que se encontravam repetidos. Assim, 55 artigos foram selecionados para este estudo e então procedida a leitura de todos os resumos dos 55 artigos.

A apresentação dos resultados desta Etapa 1 do procedimento metodológico foi realizada em redes elaboradas diretamente no *software* VOSviewer e, conforme as ferramentas do *software*, essas redes apresentam *clusters*, que são conjuntos de itens semelhantes incluídos em um mapa. Foram elaboradas rede de palavras, rede de autores e o mapa de países.

A ferramenta de *software* de código aberto VOSviewer foi utilizada para analisar as relações existentes entre os artigos abordados nesta pesquisa.

Esse *software* oferece recursos suficientes para mapear cientificamente a literatura por meio de agrupamento de documentos que categoriza documentos em relacionamentos expressivos, agrupando documentos relacionados entre si em um *cluster* para descrever a rede entre eles (TSAI, 2020, p. 4).

É importante destacar que a apresentação dos mapas foi realizada de modo a representar o objetivo do presente artigo, por isso é que foram excluídos termos como "conclusão", "artigo", "novo método" e "resultado", dentre outras que são pouco representativas para este estudo, bem como foram unidas as palavras semelhantes, ou seja, no caso de existir “Objetivo do Desenvolvimento Sustentável”, no singular, e “Objetivos do Desenvolvimento Sustentável”, no plural, essas palavras foram unidas pelo fato de representarem o mesmo termo.

Redes de palavras (Figura 2): Para a elaboração desta rede de palavras, foi

submetido o critério de que a palavra deveria ter aparecido, pelo menos, 5 vezes em meio a todas essas buscas. Na elaboração dessa rede, foi desconsiderado o termo “artigo” que não faz referência ao tema pesquisado, além disso, foram unidos em um só termo as palavras ‘city’ e ‘cities’ e as palavras ‘sustainable development goal’, ‘sustainable development goals’ e ‘sustainable development goals (sdgs)’, por se referirem ao mesmo termo.

Rede de autores (Figura 3): Foi elaborada a rede com os autores que apareceram pelo menos 1 (uma) vez nos dados extraídos da base de dados *Scopus*. O *software* ofereceu a opção de apresentar apenas o *cluster* que tinha mais autores conectados, contendo 14 autores, mas preferiu-se que todos os *clusters* fossem apresentados em tela. Para poder apresentar a linha temporal foi selecionada a aba “*Overlay Visualization*”.

Mapa de países (Figura 4): Para a construção dessa rede foi colocado como critério que cada país apresentasse ao menos 1 (um) documento. O *software* ofereceu a opção de apresentar apenas o *cluster* que tinha mais países conectados, contendo 40 países, e então foi aceita a apresentação da rede com esses 40 itens, sendo que os países que não estavam conectados ao maior *cluster* eram ‘Ghana’ (Gana), ‘Finland’ (Finlândia) e ‘Bhutan’ (Butão).

Etapa 2: Gestão de Resíduos Sólidos (*Solid Waste Management*)

Foi realizada na base de dados *Scopus* pesquisa sobre o termo “*Solid Waste Management*” (Gestão de Resíduos Sólidos) e para isso foram utilizados os seguintes filtros:

- Tipo do documento – artigo;
- Fase de publicação – final;
- País/território – Brasil.

Antes de aplicar o filtro “País/território – Brasil” foram obtidos 12.365 artigos. Após a aplicação desse filtro, encontraram-se 397 artigos com este tema. Neste momento, foi aplicado o filtro de tempo, limitando as buscas a partir do ano de 2010. Assim sendo, o filtro temporal está demonstrado a seguir:

- Ano – recorte temporal de 2010 a 2022;
- Ao aplicar esse último filtro foram obtidos 339 artigos.

Etapa 3: Catadores/as de Materiais Recicláveis (*Waste Picker*)

No sentido de identificar a publicação de artigos sobre os/as catadores/as de materiais recicláveis, foi realizada a busca na base de dados *Scopus* com o termo “*waste picker*”. Embora haja muitos outros termos que pesquisadores tenham utilizado para referirem-se a essa categoria de trabalhadores/as, o termo “*waste picker*” foi absorvido do site da *Global Alliance of Waste Pickers*, que é um processo de articulação entre milhares de organizações de catadores/as de materiais recicláveis.

Assim sendo, para esta pesquisa bibliométrica foram aplicados os seguintes filtros:

- Tipo do documento – artigo;
- Fase de publicação – final;

Desse modo, não foram feitas restrições quanto ao País/território e nem mesmo quanto ao ano. Essa pesquisa foi realizada no sentido de obter um panorama mundial das produções científicas referente aos/as catadores/as de materiais recicláveis.

Tendo sido realizadas as 03 (três) etapas da pesquisa bibliométrica, com base nas informações obtidas, foram elaborados gráficos no sentido de apresentar as referidas informações. Utilizando o *software* VOSviewer foi possível construir e visualizar redes bibliométricas e então obter respostas ainda mais claras e objetivas referente ao conteúdo dos artigos analisados, identificando assim a presença dos termos que têm sido utilizados nesse tipo de pesquisa. Considerando então este procedimento, ao final foi realizada análise dos resultados, apresentando as lacunas, bem como as oportunidades e desafios para estudos futuros.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Etapa 1:

Nota-se que ao utilizar os termos “*Solid Waste Management, Sustainable Development Goals, SDG e Municipal Solid Waste*” (“Gestão de Resíduos Sólidos, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, ODS e Resíduo Sólido Municipal”) a intenção foi analisar a gestão dos resíduos sólidos de forma integrada, no sentido de que fossem contempladas as múltiplas dimensões que são observadas ao se ter uma visão holística de todo esse processo.

Após todo o procedimento adotado para a realização da pesquisa bibliométrica, pode-se obter alguns resultados sobre o que tem sido pesquisado no âmbito dos resíduos

sólidos. Neste sentido, cabe apresentar alguns resultados gráficos que foram obtidos usando o Excel e o *software* VOSviewer.

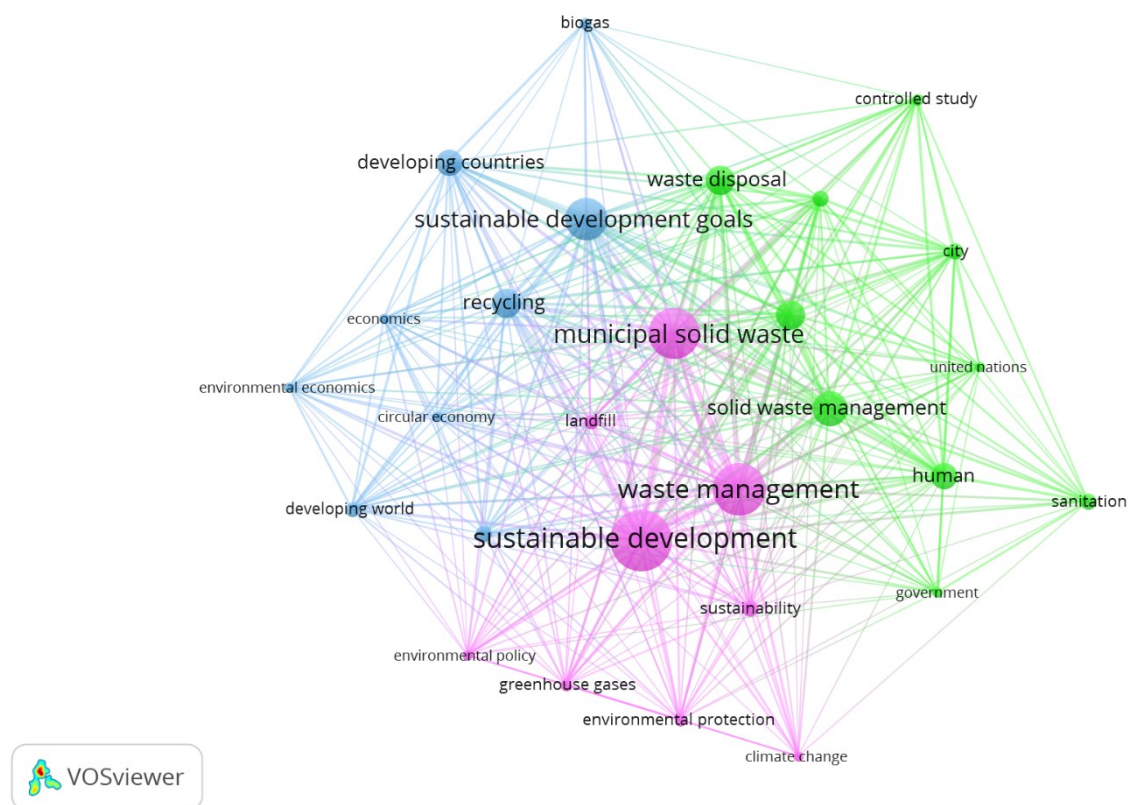


Figura 2 - Coocorrência de palavras-chave em pesquisa realizada na base de dados *Scopus*, utilizando os termos “Solid Waste Management, Sustainable Development Goals, SDG e Municipal Solid Waste”(“Gestão de Resíduos Sólidos, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, ODS e Resíduo Sólido Municipal”).

Fonte: Elaboração própria, utilizando *software* VOSviewer, 2022.

A rede de palavras apresentada na Figura 3 apresenta a frequência das palavras-chave utilizadas nas buscas realizadas na base de dados *Scopus*. Assim sendo, a rede de palavras foi organizada em 03 (três) *clusters*, sendo o *cluster* marcado em verde uma abordagem acerca da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, o *cluster* azul refere-se a elementos técnicos de destinação final de resíduos sólidos e o *cluster* rosa aborda o Desenvolvimento Sustentável.

Destaca-se que os termos mais repetidos foram ‘sustainable development’ (37), ‘waste management’ (31), ‘municipal solid waste’ (30), ‘sustainable development goals’ (24), ‘solid waste’ (16), ‘waste disposal’ (16), ‘recycling’ (16), ‘solid waste management’ (19), ‘human’ (14) e ‘developing countries’ (14). Considerando que os termos utilizados para busca também aparecem na rede de palavras apresentada, destaca-se a recorrência das palavras ‘waste disposal’ (‘destinação de resíduos’), ‘recycling’ (‘reciclagem’), ‘human’ (‘humano’) e ‘developing countries’ (‘países em desenvolvimento’), que mesmo

não sendo palavras apresentadas nos termos de busca, foram recorrentes.

O termo ‘destinação de resíduos’ faz referência às alternativas de destinação final dos resíduos sólidos que foram abordados nos artigos, para as quais devem ser avaliadas seu desempenho técnico, ambiental e econômico antes de sua implementação (CAICEDO-CONCHA, 2021). Além disso, o termo ‘reciclagem’ é vinculado a diversos tipos de resíduos nos artigos, estando dentre eles a reciclagem de papel, plástico, resíduo eletrônico (CUDJOE, 2021; TSAI, 2020; YONG, 2019) bem como aborda a inclusão social em meio aos processos da reciclagem (LIMA, 2018; BONELLI, 2017).

Referindo-se à palavra ‘humano’, ela foi utilizada ao retratar impactos à vida humana, como por exemplo a disponibilidade de água doce em todos os países para necessidades humanas (BAGGIO, 2021) e ao aumento da utilização de resíduos plásticos no contexto do COVID-19 (MALLICK, 2021). Embora houvesse artigos que se referiram à Economia Circular e apresentaram o termo ‘humano’, esse termo não se referia aos/às catadores/as, mas sim ao ser humano como um todo, que sofrerá as consequências, bem como aquele que pode evitar as consequências indesejáveis para o futuro que está sendo construído, seja referindo-se ao tratamento da água ou à Gestão dos Resíduos Sólidos.

Por último, no termo ‘países em desenvolvimento’ foi evidenciado que a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é o caminho para que países em desenvolvimento possam enfrentar desafios de disposição dos resíduos sólidos urbanos (BATISTA, 2021). Além disso, dentre os artigos foi apresentada alternativa à utilização de recursos não renováveis em país em desenvolvimento, como exemplo os testes de compressão, resistência, à tração e outras análises para a produção de pavimentação ecologicamente correta e sustentável (OLOFINNADE *et al.*, 2021). Também, para o termo ‘países em desenvolvimento’ foi estudada a avaliação do ciclo de vida e a partir desse estudo foram apresentadas evidências ambientais que destacam a importância de melhorar a gestão dos resíduos sólidos urbanos (PÉREZ *et al.*, 2021).

Vale destacar que, além da análise gráfica dessas palavras, as informações ora extraídas fazem referência à leitura de todos os resumos encontrados, bem como da leitura em profundidade dos artigos mais relevantes para esta pesquisa. Assim sendo, todas essas abordagens apresentadas e termos encontrados demonstram que pesquisas que tratam da Gestão de Resíduos Sólidos vêm sendo desenvolvidas, no sentido de que sejam demonstradas alternativas que contribuem para o desenvolvimento sustentável dos processos.

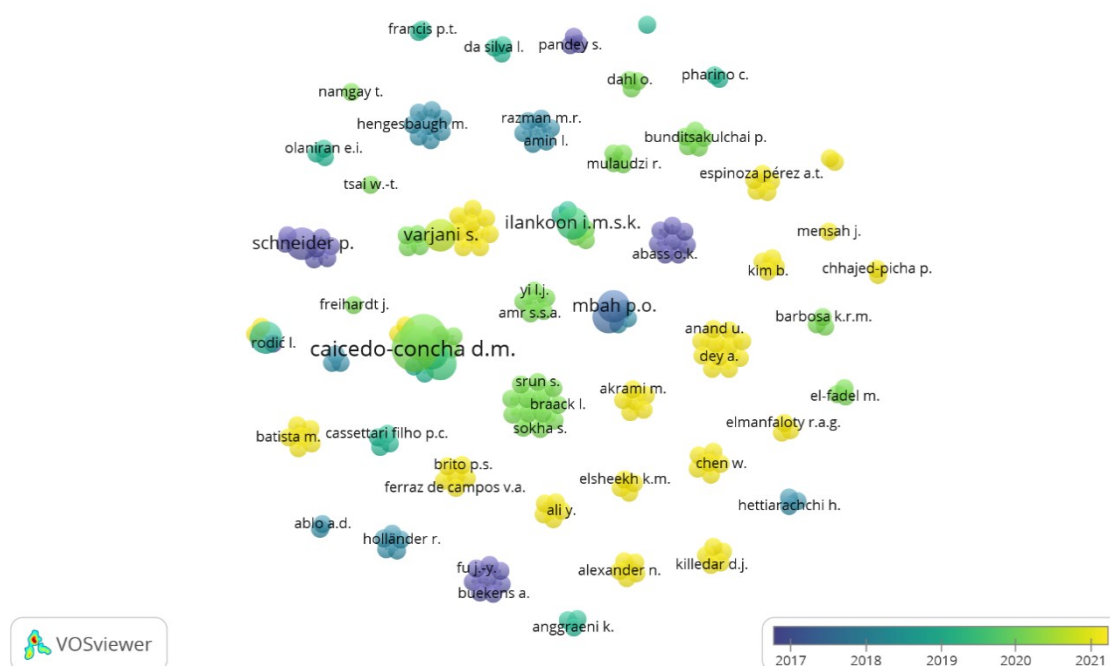


Figura 3 - Rede de autores que realizam publicações sobre esse tema, conforme a linha temporal.

Fonte: Elaboração própria, utilizando *software* VOSviewer, 2022.

A rede apresentada na Figura 4 demonstra todos os autores que publicaram, pelo menos 1 (um) artigo na base de dados *Scopus*. Dessa maneira, nessa rede são demonstrados vários grupos de autores com quem compartilham as coautorias. Destaca-se que referente a esta temática os principais autores são Caicedo-Concha (2019), Sandoval-Cobo (2021) e Varjani (2021) com 3, 3 e 2 documentos publicados, respectivamente. Em artigo elaborado por Caicedo-Concha e Sandoval-Cobo *et al.* (2021) foi realizado estudo delineando alternativas para gestão dos aterros sanitários na Colômbia, no que tange a redução de emissões atmosféricas, voltados a queima dos gases provenientes dos aterros sanitários.

Além disso, faz-se necessário observar a linha do tempo apresentada e o que se extrai desta análise é que alguns autores publicaram muito recentemente sobre esta

temática, sendo que Anand (2021), Alexander (2021), Chen (2021) e Brito (2021) são alguns dos que fizeram publicações já no ano de 2021. Vale ressaltar, que os autores Caicedo-Concha (2019), Sandoval-Cobo (2021) e Varjani (2021) também desenvolveram pesquisas recentemente, tendo sido realizadas a partir do ano de 2019.

No que tange as produções mais recentes, há de se destacar a abordagem da temática “Cidade Lixo Zero”, que conforme Qin *et al.* (2022, p. 1) “é um modelo de desenvolvimento urbano que minimiza o impacto ambiental dos resíduos sólidos em nível de cidade e é uma prática específica dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)”. Além disso outros autores realizam abordagem voltada à gestão dos resíduos sólidos e também à gestão da água doméstica, com intuito de apresentar intervenções que beneficiem o controle de doenças. Como exemplo, Overgaard *et al.* (2021, p.587) em relação aos resíduos sólidos esses autores expuseram que “Fornecimento de gerenciamento de resíduos sólidos, reciclagem e reaproveitamento de plásticos e pneus, [...] são todos passos de longo prazo para reduzir populações de vetores e melhorar a saúde ambiental.”.

Faz-se também importante explicitar a abordagem realizada pelos autores que produziram artigos nos anos de 2016 e 2017, objetivando observar as diferenças ou similaridades entre as abordagens em uma perspectiva temporal. Mpinda *et al.* (2016), realizaram estudo que oportuniza o estabelecimento de técnicas e estratégias eficientes de gestão de resíduos em Lubumbashi, República Democrática do Congo. Nesse estudo foi realizada análise gravimétrica dos resíduos de Lubumbashi, fazendo-se a especificação da produção de resíduos de construção civil e de resíduos perigosos. Além disso, faz-se importante destacar o trabalho elaborado por Ham e Lee (2017), que faz abordagem sobre as fontes de energia na Coreia e trata as plantas de incineração de resíduos como uma alternativa para soluções voltadas à gestão de resíduos sólidos, argumentando a minimização do uso de aterros sanitários e geração de energia.

Assim sendo, ao analisar as produções realizadas insta destacar que as abordagens realizadas no ano de 2016 até o ano de 2021 possuem similaridade, uma vez que todas foram publicadas após a Agenda 2030, que estabelece os ODS. Entretanto há que se destacar a diferença entre uma publicação e outra ao considerar o país de referência. Cita-se a tendência da Coreia em pautar sobre a incineração, enquanto na Colômbia são realizadas abordagens sobre a queima dos gases provenientes de aterros sanitários, deixando assim evidente a diferença tecnológica entre as regiões do globo terrestre.

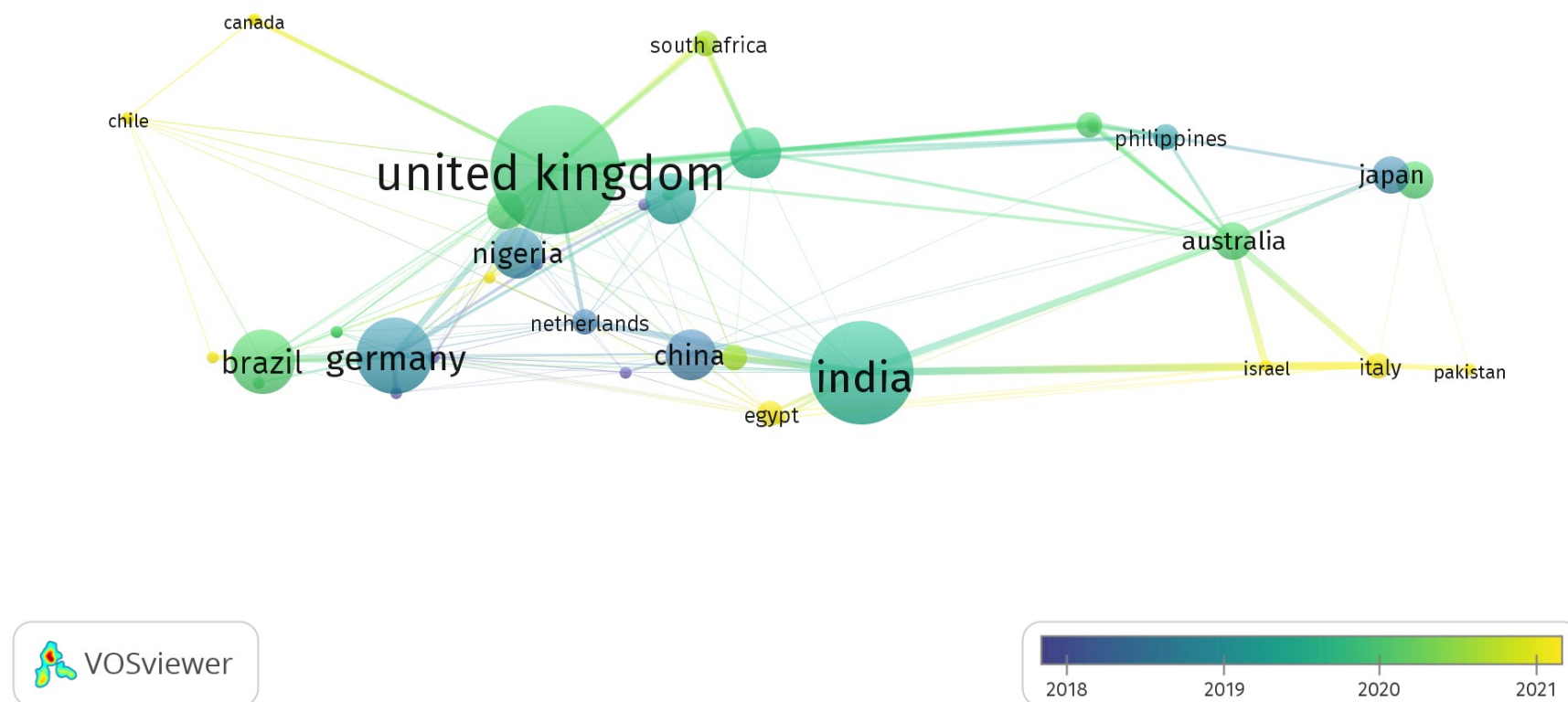


Figura 4 - Rede de palavras demonstrando os países de publicação dos artigos encontrados na base de dados Scopus, utilizando a metodologia descrita neste artigo.
 Fonte: Elaboração própria, utilizando *software* VOSviewer, 2022.

As publicações referentes à GIRS, bem como aos ODS foram observados em diversos países, conforme Figura 4. O tamanho do círculo e as linhas são representados pelo número de documentos em cada país e pela colaboração entre eles. Vale destacar que dentre os países com mais artigos publicados estão ‘*United Kingdom*’ (10), ‘*India*’ (8), ‘*Germany*’ (6), ‘*Brazil*’ (5), resultando assim na escala que está apresentada na

Figura 4, com os círculos maiores em volta dos países que mais realizaram publicações. Além disso, os países que mais recentemente publicaram artigos sobre este tema são *Chile, Canada, Egypt, Israel, Italy e Pakistan*.

A abordagem obtida sobre o termo Gestão dos Resíduos Sólidos apresenta alternativas voltadas às boas práticas, como a construção de prédios verdes, por exemplo. Também foi apresentada abordagem sobre a conversão dos resíduos sólidos urbanos em energia, tendo a conversão termoquímica, bioquímica e físico-química como alternativa, bem como o reaproveitamento do metano para a geração de energia não convencional.

Outros métodos para a Gestão dos Resíduos Sólidos foram apresentados, como por exemplo o reaproveitamento da fração orgânica dos resíduos sólidos, com intuito de melhorar a qualidade dos demais materiais recicláveis, bem como foi destacada a importância da reciclagem ao avaliar os benefícios potenciais de eletricidade e ambientais da reciclagem de papel e plástico.

Dentre os artigos foi apresentado por Radwan *et al.* (2021) alternativa para avaliação da logística da coleta dos resíduos sólidos, bem como foi destacado por Elsheelkh *et al.* (2021) a importância da elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para orientar as ações de forma correta dentro do município.

O que se observa referente à inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis é que embora tenham sido apresentados termos que fazem referência de cunho social e que vão ao encontro do processo de reciclagem, como por exemplo “*human*” e “*recycling*”, o termo “*waste picker*”, não apareceu na busca realizada, demonstrando assim que as pesquisas, aqui identificadas, não têm utilizado este termo. Neste sentido, a presente pesquisa mostra-se necessária para evidenciar a importância da inclusão deste termo em pesquisas que vão ao encontro dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Etapa 2: Para a Etapa 2, foi obtido resultado de Gráfico, conforme Figura 5, no qual observa-se que ao restringir esta busca para que fossem apresentados apenas artigos publicados após 2010, no recorte Brasil, na base *Scopus*, manteve-se 85,4% dos artigos até então pesquisados. Ou seja, a grande maioria dos artigos publicados sobre Gestão de Resíduos Sólidos se deu a partir da publicação da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, percebe-se que essa política pública teve grande importância sobre as produções acadêmicas, que por sua vez proporcionam embasamento teórico à execução da Gestão dos Resíduos Sólidos.

ARTIGOS PUBLICADOS

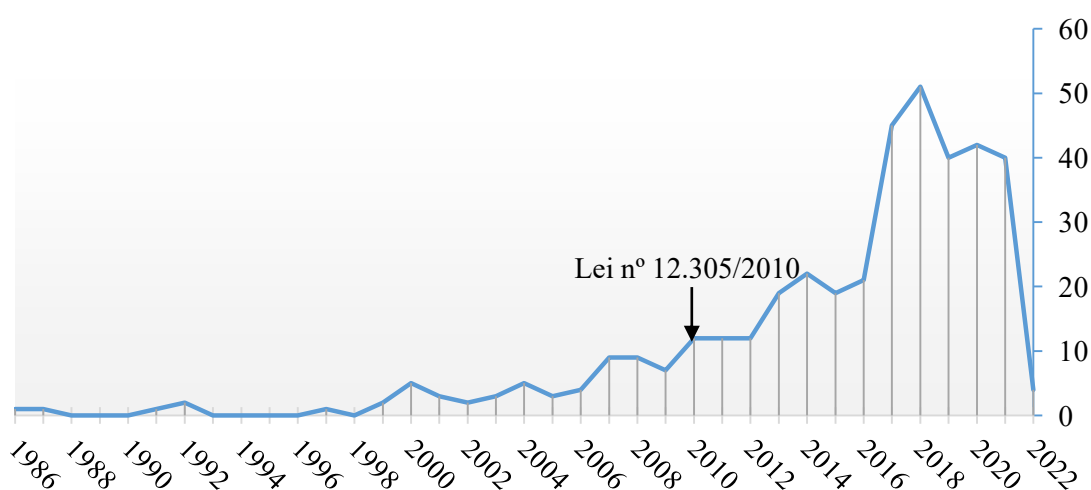


Figura 5 - Gráfico demonstrando os artigos publicados na base de dados *Scopus*, em fase de publicação final e País/território Brasil.

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Ao analisar os artigos publicados anteriormente à Lei nº 12.305/2010, observa-se a publicação entorno do comportamento biológico e das características gerais dos resíduos, como por exemplo no trabalho desenvolvido por Schmidell *et al.* (1986), que realiza abordagem acerca da digestão anaeróbica dos resíduos, bem como realiza teste da sua mistura com lodo de esgoto primário, com intuito de analisar a eficiência do tratamento.

Outro trabalho também publicado nessa mesma linha de estudo antes da lei que institui a política nacional de resíduos sólidos foi elaborado por Peres *et al.* (1992) e teve como objetivo estudar a eficiência de conversão anaeróbia da fração orgânica de resíduos sólidos urbanos, avaliando as técnicas e respectivas eficiências de conversão. O estudo de compostos orgânicos voláteis (COVs) no ar foi realizado durante o armazenamento de resíduos sólidos urbanos (NAMMARI *et al.*, 2007).

Em contrapartida, ao analisar as publicações posteriormente ao ano de 2010, percebe-se uma abordagem mais social, que faz reconhecimento das organizações de catadores/as, como por exemplo no trabalho de Fuss, Barros e Poganietz (2021, p. 1), no qual observam que “os municípios muitas vezes não reconhecem os catadores de materiais recicláveis como prestadores de serviços e frequentemente os discriminam”. Ademais, destaca-se o importante papel da universalização da coleta seletiva com inclusão de catadores de materiais recicláveis na cidade de São Paulo como estratégia para promover sustentabilidade socioambiental urbana (JACOBI; BESEN, 2011).

Embora após o ano de 2010 tenham sido identificados artigos que também realizam abordagem técnica voltados às características dos resíduos, é notória a apresentação da temática social, mais ainda voltada à inclusão dos/as catadores/as de materiais recicláveis.

Etapa 3:

A Figura 6 mostra a distribuição temporal das produções científicas a respeito dos/as catadores/as de materiais recicláveis, observa-se o aumento das produções de artigos após o ano de 2015. Pode-se observar a importância da elaboração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), assinado por 193 países no ano de 2015.

ARTIGOS PUBLICADOS

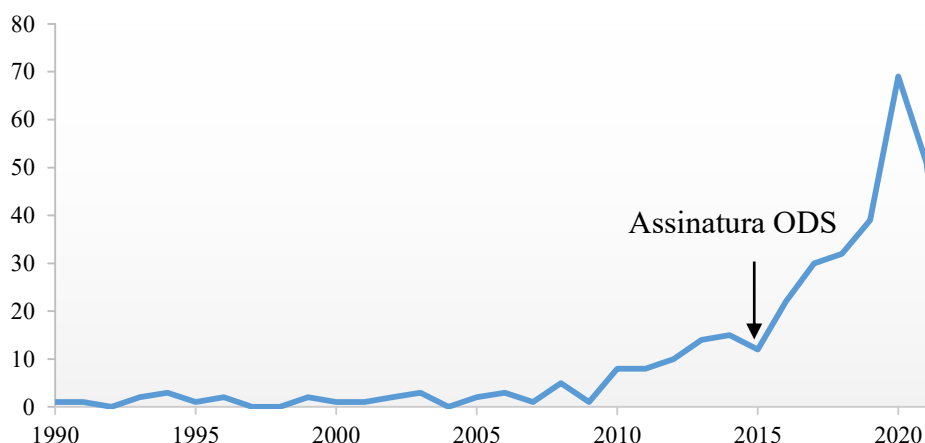


Figura 6 - Gráfico demonstrando artigos publicados na base de dados Scopus, em fase final de publicação. Fonte: Elaboração própria, 2022.

Desde o ano de 1990 pode-se observar publicações que fazem abordagem acerca dos/as catadores/as de materiais recicláveis, a exemplo disso, cita-se o trabalho

desenvolvido por Furedy (1990), que observa a gestão dos resíduos sólidos e a atividade de catadores/as informais, buscando alternativas para melhorar as condições de vida desses/as trabalhadores/as em cidades asiáticas.

Ainda, no trabalho elaborado por Mitchell (2008), é possível perceber a dinâmica que envolve a atividade dos/as catadores/as de materiais recicláveis, ao passo em que o autor revela que em cidades do Vietnã é perceptível maior quantidade de mulheres desenvolvendo a atividade de catação. O autor faz ainda referência de que esse dado provavelmente ocorre pelo fato de que homens que estariam ganhando rendimentos médios com a recuperação de resíduos deixaram a atividade para exercer outra que eles acreditam ser mais adequadas às suas características masculinas, enquanto as mulheres de origem rural acabam por desenvolver a atividade de catação por estarem em busca de um trabalho flexível que lhes dá a liberdade de retornar às suas famílias rurais durante todo o ano.

As publicações que envolvem a temática dos/as catadores/as de materiais recicláveis antes da publicação da Agenda 2030 demonstraram-se necessárias para que houvesse a demanda por políticas públicas e planejamentos que fossem ao encontro de melhorias na condição de vida dos/as catadores/as. Entretanto foi a partir de 2015, ao realizar a adesão dos 193 países na Agenda 2030 que as publicações acerca desta temática avançaram quantitativamente.

Além disso, é importante destacar que as temáticas que passaram a ser abordadas após a Agenda 2030 possuem a perspectiva da inclusão dos/as catadores/as no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. Como por exemplo, cita-se o artigo elaborado por Nandy *et al.* (2015) que indica que para melhorar a gestão dos resíduos na Índia, as agências governamentais precisam reconhecer que os catadores/as autônomos constituem um intermediário importante.

Em face ao exposto, é importante destacar que as produções realizadas anteriormente à publicação da Agenda 2030 já faziam referência à atuação dos/as catadores/as de materiais recicláveis e que nesta época as abordagens tinham uma característica de problematizar e entender esses/as trabalhadores/as, enquanto que após a Agenda, as publicações em diversos países do globo as abordagens passaram a ser sobre a inclusão deles/as na gestão integrada dos resíduos sólidos municipal, bem como sobre o fortalecimento das organizações de base, como por exemplo no artigo de Coletto e Bisschop (2017), que reforçam a importância das organizações, uma vez que “oferecem oportunidades para os catadores melhorarem sua imagem e construir uma “rede de

segurança social”, contra, por exemplo, a flutuação dos preços dos recicláveis ou a relutância do cliente em pagar.”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar de forma ampla as três etapas da pesquisa bibliométrica realizada, percebe-se que muitos avanços acadêmicos e no âmbito das publicações já foram realizados. Porém, ainda existem poucos trabalhos publicados na base de dados *Scopus* que tratam do tema num diálogo junto com os movimentos sociais, junto com o MNCR e catadores/as. É fundamental que a academia avance no sentido de compreender e problematizar a questão da inclusão socioprodutiva desses/as trabalhadores/as.

O que reforça a importância desta pesquisa uma vez que faz-se necessário identificar quais os direcionamentos adotados nas temáticas dos trabalhos acadêmicos, bem como que elas refletem na elaboração de políticas públicas, além de serem retroalimentados pelas políticas desenvolvidas.

Com a pesquisa realizada, observou-se que embora as buscas objetivaram pesquisar a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, nos termos de busca a palavra “integrada” não foi utilizada. Isso se deve ao fato de que embora esteja previsto em lei, a utilização desse termo não está amplamente difundida, tampouco compreendida. No entanto mesmo não tendo utilizado do termo “integrada” nesse tipo de busca, os artigos analisados contemplam questões ambientais, econômicas, políticas, culturais e sociais, contribuindo assim para o avanço de análises que promovem a melhoria da gestão dos resíduos sólidos.

Ao passo em que a ocorrência deste termo é observada, há contribuições não somente para que se passe a utilizar o termo “integrada” em pesquisas científicas mas que também passe a englobar de forma sistematizada todas as vertentes citadas nas ações de gestão de resíduos sólidos para que sua integralidade ocorra. Conforme foi identificado em pesquisa realizada com 04 (quatro) municípios do estado de Mato Grosso, mas que serve para os demais:

Faz-se necessária à implementação de políticas públicas locais que invistam na gestão integrada de resíduos sólidos urbanos e na inclusão socioprodutiva de catadores na coleta seletiva, de forma a garantir a consolidação de contratos administrativos entre os municípios e as organizações de catadores, com justa remuneração aos serviços prestados, que proporcionem melhores condições de trabalho e de vida para os indivíduos que fazem da reciclagem o seu trabalho (MELO *et al.*, 2021, p. 21).

Por fim, faz-se destaque à importância das políticas públicas que são criadas para orientar as tomadas de decisões. Essas políticas, quando elaboradas com a participação de todos os sujeitos envolvidos trazem orientação e fortalecem os processos, como por exemplo o da coleta seletiva que está previsto na Lei Federal nº12.305/2010.

Assim como observado durante o desenvolvimento da pesquisa bibliométrica a tendência atual de publicações acerca da temática dos/as catadores/as vai ao encontro da inclusão desses/as trabalhadores/as na gestão integrada dos resíduos sólidos municipal, bem como sobre o fortalecimento das organizações de catadores/as. Por este motivo é que a presente pesquisa realizada é limitada, não esgotando, portanto, todas as pesquisas existentes sobre o assunto.

Ainda, é importante que os estudos avancem na perspectiva de problematizar a coleta seletiva operada por catadores/as e sua relação com a sociedade, com os órgãos públicos nas três esferas, instituições como o Ministério Público, o Ministério Público do Trabalho e a Defensoria pública. Além disso, é necessário problematizar o diálogo com o mercado e a cadeia produtiva da reciclagem, visto que o/a catador/a é o elo mais frágil da cadeia. Por isso, estudos que busquem dialogar com a sociedade com base na proposta de educação ambiental crítica e as experiências dos/as catadores/as em relação a coleta seletiva solidaria representam avanços na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATISTA, M. *et al.* A framework for sustainable and integrated Municipal Solid Waste Management: barriers and critical factors to developing countries. **Journal of Cleaner Production**, p. 127516, 2021.

BONELLI, J. M. Environmental protection, work, and social inclusion: formalizing the recycling of urban solid waste in Buenos Aires. **Sage journals**. v. 45, n.1, 2017.
Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0094582X17730372>.
Acesso em: 5 jan. 2022.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**. Belo Horizonte. v.5, 2011.
Disponível em:
<https://www.gestoesociedade.org/gestoesociedade/article/view/1220/906>. Acesso em: 3 jun. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 5 jan. 2022.

CAICEDO-CONCHA, D. M.; SANDOVAL-COBO, J.J.; STRINGFELLOW, A.; COLMENARES-QUINTERO, R.F. An evaluation of final disposal alternatives for municipal solid waste through life cycle assessment: a case of study in Colombia. **Cogent Engineering**, v. 8, n. 1, p. 1956860, 2021.

COLETTI, D.; BISSCHOP, L. Waste pickers in the informal economy of the Global South: included or excluded? **International Journal of Sociology and Social Policy**. v. 37, n. 5/6, p. 280-294, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJSSP-01-2016-0006>. Acesso em: 3 jun. 2021.

CONCARI, A.; KOK, G.; MARTENS, P. Recycling behaviour: mapping knowledge domain through bibliometrics and text mining, **Journal of Environmental Management**. v. 303, p.114160, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479721022222>. Acesso em 14 nov. 2021

CUDJOE, D. *et al.* The potential energy and environmental benefits of global recyclable resources. **Science of The Total Environment**. v. 798, p. 149258, 2021.

ELSHEEKH, K.M. *et al.* Achieving sustainable development goals from the perspective of solid waste management. **Journal of Engineering and Applied**. v. 68, n.1, p. 1 – 15, 2021.

FIGUEIREDO, Alberto Rubin *et al.* Estudo da eficiência dos portais Science Direct, Scopus, Lilacs e Periódicos CAPES, evidenciando seus aspectos positivos e negativos. **Scientia Amazonia**. v. 6, n. 2, p. 1-10, 2017.

FUREDY, C. Social aspects of solid waste recovery in Asian cities. **Urban Studies Working Paper**. v. 15. York University (Toronto), 1990.

FUSS, Maryegli.; BARROS, Raphael TV; POGANIETZ, W Witold-Roger. The role of a socio-integrated recycling system in implementing a circular economy – The case of Belo Horizonte, Brazil. **Waste Management**. v. 121, p. 215-225, 2021.

GALVÃO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p.183 - 184, 2014.

GUTBERLET, J.; O custo social da incineração de resíduos sólidos: recuperação de energia em detrimento da sustentabilidade. **Revista Geográfica de América Central**, v. 2, pp. 1-16, 2011.

HAM, Geun-young; LEE, Dong-hoon. Consideration of high-efficient Waste-to-Energy with district energy for sustainable solid waste management in Korea. **Energy Procedia**, v. 116, p.518-526, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.05.099>. Acesso em: 5 jan. 2022.

JACOBI, Pedro Roberto.; BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados**, v. 25, p. 135-158, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142011000100010>. Acesso em: 5 jan.

2022.

KAUR, Prabhjot *et al.* Recent advances in utilization of municipal solid waste for production of bioproducts: A bibliometric analysis, **Case Studies in Chemical and Environmental Engineering**, v. 4, 100164, 2021.

LEMOS, Haroldo Mattos. Desenvolvimento Sustentável. IBAMA. **Meio Ambiente em Debate**. n. 3, p. 36 - 36, 1996.

LIMA, Maria Raquel Passos. Paradoxes of formalization: the social inclusion of recyclable materials collectors from the case of closing Jardim Gramacho's garbage dump (RJ). **Horizontes Antropológicos**, v. 24, n. 50, p. 145-180, 2018.

MELO, S. A. B. X.; SGUAREZI, S. B; MELO, A. X. Inclusão socioproductiva na gestão de resíduos sólidos em municípios do estado de Mato Grosso, Brasil. **Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais**, v. 12, p. 632-654, 2022.

MITCHELL, Carrie. L. Altered landscapes, altered livelihoods: The shifting experience of informal waste collecting during Hanoi's urban transition. **Geoforum**. v. 39, n.6, p.2019 – 2029, 2008.

MPINDA, M.T.; ABASS, O.O.; BAZIRAKE, M.B.; NSOKIMIENO, E.M.M.; MYLOR, N.S.; KAYEMBE, K.W.M.; ZAKARI, S.; KHONDE, R. Towards the Efficiency of Municipal Solid Waste Management in the Democratic Republic of Congo (DRC): Case Study of Lubumbashi. **Revista Americana de Ciências Ambientais**. v. 12, n. 3, p. 193-205, 2016. DOI: <https://doi.org/10.3844/ajessp.2016.193.205>. Acesso em 5 jan. 2022.

NAMMARI, D.R.; MARQUES, M.; MARTENSSON, L. Emissions from baled municipal solid waste: I. Methodological approach for investigation of gaseous emissions. **Waste Management & Research**. v. 25, n. 1, p. 39-48, 2007. Disponível em: <https://doi-org.ez181.periodicos.capes.gov.br/10.1177/0734242X07071183>. Acesso em: 5 jan. 2022.

NANDY, B.; SHARMA, G.; GARG, S.; KUMARI, S.; GEORGE, T.; SUNANDA, Y.; SINHA, B. Recovery of consumer waste in India – A mass flow analysis for paper, plastic and glass and the contribution of households and the informal sector. **Resources, Conservation and Recycling**. v.101, p. 167-181, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.05.012>. Acesso em: 5 jan. 2022.

OLOFINNADE, Oluwarotimi; CHANDRA, Sarath; CHAKRABORTY, Paromita. recycling of high impact polystyrene and low-density polyethylene plastic wastes in lightweight based concrete for sustainable construction. **Materials Today: Proceedings**, v. 38, p. 2151-2156, 2021.

OVERGAARD, Hans J. *et al.* Integrated disease management: arboviral infections and waterborne diarrhoea. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 99, n. 8, p. 583, 2021. Disponível em: Doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.20.269985>. Acesso em: 5 jan. 2022.

PERES, C. S. *et al.* Anaerobic biodegradability of the organic components of municipal solid wastes (OFMSW). **Water Science and Technology**, v. 25, n. 7, p. 285-293, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.2166/wst.1992.0160>. Acesso em: 5 jan. 2022.

PÉREZ, Lorena Espinoza *et al.* Closing the gap in the municipal solid waste management between metropolitan and regional cities from developing countries: A life cycle assessment approach. **Waste Management**, v. 124, p. 314-324, 2021.

PETERS, B. G. American public policy: promise and performance. **Chatham House**, 2. ed. P. 11-28, Macmillan Education, 1986.

QIN, T.; SHE, L.; WANG, Z.; CHEN, L.; XU, W.; JIANG, G.; ZHANG, Z. The practical experience of “zero waste city” construction in foshan city condenses the chinese solution to the sustainable development goals. **Sustainability**, v. 14, n. 19, p. 12118, 2022. <https://doi.org/10.3390/su141912118>.

RADWAN, Neyara; KHAN, Nadeem A.; ELMANFALOTY, Rania Abdou Gaber. Optimization of solid waste collection using RSM approach, and strategies delivering sustainable development goals (SDG's) in Jeddah, Saudi Arabia. **Scientific reports**, v. 11, n. 1, p. 1-12, 2021. <https://doi-org.ez181.periodicos.capes.gov.br/10.1038/s41598-021-96210-0>

SCHMIDELL, W.; CRAVEIRO, A.M.; PERES, C.S.; HIRATA, Y.S.; VARELLA, R.F. Digestão Anaeróbia de Resíduos Sólidos Municipais. **Water Sci Technol**, v. 18, n. 12, p. 163-175, 1986. <https://doi.org/10.2166/wst.1986.0172>

TSAI, Feng Ming *et al.* Municipal solid waste management in a circular economy: a data-driven bibliometric analysis. **Journal of cleaner production**, v. 275, p. 124132, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652620341779>. Acesso em: 14 nov. 2022.

YONG, Y. S.; LIM, Y. A.; ILANKOON, I. M. S. K. An analysis of electronic waste management strategies and recycling operations in Malaysia: Challenges and future prospects. **Journal of Cleaner Production**, v. 224, p. 151-166, 2019.

CAPÍTULO II

INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM CÁCERES/MT

RESUMO

Inerente à Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos está a busca por soluções de diversos aspectos, como por exemplo a implantação de aterro sanitário, a execução da logística reversa para os resíduos sólidos e a inclusão socioprodutiva dos catadores de materiais recicláveis. Este último apresenta-se não somente uma questão de cunho social, mas ambiental e econômico, uma vez que são esses trabalhadores que fazem a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos por meio da reciclagem. Em vista disso, o presente trabalho analisa o processo de inclusão socioprodutiva de catadores de materiais recicláveis no município de Cáceres/MT, que desde o ano de 2016 opera um aterro sanitário, mas que já convive com a atividade de catação há muitas décadas. Por meio da leitura de trabalhos científicos, documentos publicados no site da AMM e no site da autarquia Águas do Pantanal, o presente trabalho identificou que embora exista uma lei municipal do ano de 2013, foi desde o ano de 2016, com o encerramento do aterro controlado, que o município de Cáceres vem tomando medidas em relação à inclusão socioprodutiva dos catadores, no que diz respeito a realizar procedimentos administrativos que permitam a celebração de vínculo das organizações de catadores com o poder público municipal. No entanto um ponto deve ser mais fortemente considerado ao elaborar esses processos administrativos, como por exemplo: as organizações de catadores possuem estrutura administrativa para participarem integralmente dos processos administrativos, bem como emitirem toda a documentação de habilitação solicitada? Além disso, o presente trabalho aponta que existem 05 organizações de catadores no município, demonstrando-se um desafio para o desenvolvimento da coleta seletiva com inclusão socioprodutiva de catadores. Essas são questões fundantes para o delineamento da inclusão socioprodutiva de catadores em Cáceres/MT e para melhoria dos processos administrativos a serem realizados posteriormente, fornecendo então suporte para elaboração e revisão de políticas públicas sobre a temática.

Palavras-chave: Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; Inclusão socioprodutiva; Coleta seletiva, Cáceres/MT.

ABSTRACT

Inherent to the Integrated Solid Waste Management is the search for solutions for various aspects, such as the implementation of a sanitary landfill, the implementation of reverse logistics for solid waste and the socio-productive inclusion of waste pickers. The latter is not only a social issue, but also an environmental and economic one, since it is these workers who dispose of solid waste in an environmentally sound way through recycling. In view of this, the present work analyzes the process of socio-productive inclusion of waste pickers in the municipality of Cáceres/MT, which since 2016 operates a landfill, but which has already coexisted with the activity of collection for many decades. Through the reading of scientific works, documents published on the AMM website and on the Águas do Pantanal autarchy website, the present work identified that although there is a municipal law from the year 2013, it was since the year 2016, with the closure of the

landfill controlled, that the municipality of Cáceres has been taking measures in relation to the socio-productive inclusion of the waste pickers, with regard to carrying out administrative procedures that allow the conclusion of a bond between the organizations of waste pickers and the municipal public power. However, one point should be more strongly considered when preparing these administrative processes, such as: do waste pickers' organizations have the administrative structure to fully participate in administrative processes, as well as issue all the required qualification documentation? In addition, this work points out that there are 05 organizations of waste pickers in the municipality, demonstrating a challenge for the development of selective collection with socio-productive inclusion of waste pickers. These are fundamental questions for the outlining of the socio-productive inclusion of waste pickers in Cáceres/MT and for the improvement of administrative processes to be carried out later, thus providing support for the elaboration and revision of public policies on the subject.

Keywords: Integrated Solid Waste Management; Socio-productive inclusion; Selective collection, Cáceres/MT.

1 INTRODUÇÃO

A Gestão dos Resíduos Sólidos no Brasil tem como sua principal forma de destinação final o solo, sendo ele utilizado para a instalação de aterros sanitários, aterros controlados ou lixões.

O SNIS-RS 2020 reuniu informações de 5.018 unidades de processamento de resíduos sólidos urbanos (RSU) em operação. Em 2020, elas são destino de 92,7 milhões de toneladas de massa de resíduos sólidos, sendo 65,3 milhões de toneladas para unidades de disposição no solo: aterro sanitário (48,2 milhões de toneladas), lixão (9,6 milhões de toneladas) e aterro controlado (7,6 milhões de toneladas) (SNIS, 2021, p. 41).

Ocorre que antes de ser pensada a disposição final dos resíduos, há que se pensar na destinação dos resíduos sólidos de modo que não tenham a mesma destinação dos rejeitos. Por esse motivo é que as alternativas que vão da reciclagem dos resíduos secos à compostagem dos resíduos orgânicos devem ser priorizadas ao tratar da Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos. Sendo priorizados assim a reciclagem de uma forma geral, que minimiza a extração de mais matérias-primas para confecção de produtos, bem como reduz a utilização de estruturas como os aterros sanitários, que possuem grande passivo ambiental.

Não há que se falar em reciclagem sem contextualizar a ação dos/as catadores/as de materiais recicláveis, que embora participem em grande parte do processo da reciclagem são os que menos são remunerados por seu serviço. Conforme Da Rocha (2020), “Os catadores e catadoras de materiais recicláveis prestam relevantes serviços públicos sem a devida remuneração há muitas décadas no Brasil.”

Essa categoria de trabalhadores busca há décadas o reconhecimento pelo serviço que vem prestando ao meio ambiente e à população antes mesmo da elaboração das políticas públicas que garantem seus direitos. Embora atualmente existam leis que amparam a atuação dos/as catadores/as no âmbito da Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, ainda se demonstram tímidas as ações que vem sendo realizadas para que eles/as passem a ser valorizados pelo trabalho que desempenham, bem como pela trajetória de benfeitorias que veem realizando sem nem mesmo receberem por este serviço.

Neste sentido, o município de Cáceres, localizado no estado do Mato Grosso, já vem buscando alternativas para atendimento ao que prevê a Lei nº 12.305/2010, em seu art. 8º, inciso IV, que destaca dentre os seus instrumentos “o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;”. Por este motivo é que o presente trabalho apresenta análise da inclusão socioprodutiva dos/as catadores/as de materiais recicláveis no município de Cáceres/MT, bem como discute sobre alternativas para a melhoria para os próximos processos que visam a contratação de catadores/as no município.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Política Pública e Inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis

A política no que tange as políticas públicas, estão relacionadas com o poder social. Enquanto a política é um conceito amplo, relacionado com o poder de modo geral, as políticas públicas correspondem às resoluções específicas de como manejar e planejar os assuntos de interesse público. As políticas públicas resultam da atividade pública, requerem ações estratégicas destinadas a implementar os objetivos desejados e, por isso, envolvem mais uma decisão política (DIAS, 2012; SOUZA, 2006).

Diante dos diferentes impactos socioambientais negativos existentes, faz-se necessária a implementação de políticas que auxiliam na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS). Com o intuito de assegurar o gerenciamento e a destinação correta dos resíduos sólidos, a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (2010) foi considerada um marco para a regulação da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. A PNRS (2010) traz em seu contexto, objetivos, princípios, instrumentos e diretrizes importantes que levam à viabilização do avanço que o Brasil necessita, considerando que seus problemas sociais, políticos, ambientais e econômicos, são reflexos de diversas ações, dentre elas, a gestão e gerenciamento incorretos dos resíduos sólidos gerados pela população brasileira.

Ainda, na PNRS fica estabelecido que a coleta seletiva está dentre os instrumentos dessa política e que os planos de resíduos sólidos, seja no âmbito municipal, estadual ou federal devem contemplar metas e medidas para que seja estabelecido o sistema de coleta seletiva, como explicitado a seguir:

Art. 36. No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos: II - estabelecer sistema de coleta seletiva (BRASIL, 2010).

Não há como falar em coleta seletiva sem reconhecer a importância dos/as catadores/as de materiais recicláveis, que por sua vez desenvolvem a atividade de catação antes mesmo de haver previsão legal para tal, ou mesmo reconhecimento e remuneração devida pela destinação ambientalmente correta dos resíduos sólidos coletados por eles. Isso significa que esses trabalhadores antes mesmo de terem condições dignas de trabalho já atuavam em lixões a céu aberto, à procura de um sustento para si e para sua família e assim a contribuição ao meio ambiente estava sendo realizada.

As decisões que envolvem o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos são fundamentalmente decisões sobre saúde pública e requerem, portanto, a integração entre políticas econômicas, sociais e ambientais. O complexo desafio para as grandes cidades na gestão de resíduos sólidos neste início de século pode ser enfrentado pela formulação de políticas públicas que objetivem eliminar os riscos à saúde e ao ambiente, que colaborem na mitigação das mudanças climáticas relacionadas à ação humana e, ao mesmo tempo, garantam a inclusão social efetiva de parcelas significativas da população (GOUVEIA, 2012, p. 1).

Cabe destacar que a PNRS apresenta como um de seus objetivos a integração dos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, bem como tem como um de seus instrumentos o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Antes mesmo da PNRS, de 2010, já havia a Política Estadual de Resíduos Sólidos, de 2002, que estabelece:

Art. 11. Cabe ao Estado do Mato Grosso, através da Fundação Estadual do Meio Ambiente, órgão do Sistema Nacional do Meio Ambiente, em articulação com os demais órgãos, adotar as providências necessárias que objetivem: V - estimular programas de coleta seletiva em parceria com os Municípios e a iniciativa privada (MATO GROSSO, 2002).

Vale então ressaltar que essa política estadual, mesmo que timidamente (por ter citado apenas uma vez o termo “catador” na lei, já reconhecia as ações dos/as catadores/as de materiais recicláveis:

Art. 6º A ação do Poder Público na implementação dos objetivos previstos nesta lei será orientada pelas seguintes diretrizes: VII - incentivo à criação e ao desenvolvimento de associações e/ou cooperativas de catadores e classificadores de resíduos sólidos (MATO GROSSO, 2002).

Ademais, na esfera local, no município de Cáceres/MT, no ano de 2013 foi publicada a Lei nº 2.367 de 20 de maio de 2013, que instituiu o “Programa de gerenciamento de resíduos da construção civil, resíduos volumosos e resíduos secos domiciliares de Cáceres – Programa Cáceres RECICLA”. Mais comumente conhecida como Programa Cáceres RECICLA, a referida lei municipal trouxe em vários artigos a necessidade de que a implementação da coleta seletiva fosse realizada com a participação ativa de catadores de materiais recicláveis, atribuindo assim valor a todo o contexto histórico, bem como importância ao desenvolvimento da atividade desses trabalhadores.

Logo, pode-se extrair os seguintes trechos da Lei nº2.367/2013 que traduzem tal importância relatada:

Art. 4º O serviço público de coleta seletiva será prestado por cooperativas e associações autogestionárias de catadores.

Art. 6º O planejamento do serviço público de coleta seletiva será desenvolvido por órgão municipal competente, visando à universalização de seu alcance, com a participação das cooperativas e associações de catadores...

Art. 9 Será de responsabilidade das Cooperativas ou Associações de coleta seletiva propiciar:

I A inclusão dos catadores informais não organizados nos grupos de coleta e nos trabalhos desenvolvidos nos galpões de triagem;

Art. 15 Os órgãos públicos da administração municipal, estadual e federal, igrejas, quartéis, estádios e demais estabelecimentos público ou privados de geração de resíduos sólidos especiais deverão implantar, em cada uma de suas instalações e, principalmente nas destinadas à realização de grandes eventos, procedimentos de coleta seletiva dos resíduos de características domiciliares gerados em suas atividades, observando dispositivos legais vigentes, destinando os resíduos secos recicláveis às cooperativas e associações de catadores locais. (CÁCERES, 2013).

Por fim, esta lei municipal ainda prevê, em seu Art. 21, que o recebimento do “Selo Cáceres – Responsabilidade Socioambiental” seja condicionado, dentre outros aspectos, à realização da “separação prévia de resíduos recicláveis, inclusive óleos vegetais e destinação para cooperativas de catadores” pela empresa solicitante. Então, se

trata de uma política pública incipiente e bastante desafiadora, mas que já apresenta avanços por não falar apenas de coleta seletiva, mas de coleta seletiva com a inclusão socioproductiva de catadores/as.

No sentido de que as políticas públicas então estabelecidas no âmbito federal, estadual e municipal sejam atendidas, faz-se necessário destacar a importância da existência das organizações de catadores/as, sejam em associações ou cooperativas. Conforme observado em estudo desenvolvido “O item catadores organizados teve importante influência nas chances de implementação da coleta seletiva. Pode-se inferir que municípios com catadores organizados influenciam os gestores a implementar a gestão da coleta seletiva.” (MELO, 2021, p. 178)

Os/As catadores/as quando atuam organizados, em cooperativas ou associações, não apenas obtêm economias de escala com a venda de material a granel por melhores preços, mas reduzem o risco diversificando a gama de recicláveis vendidos, como vários tipos de plásticos, metais e papelão. Nas organizações podem mitigar contratempos individuais, proporcionando mais segurança no emprego e uma rede social estável (MARELLO; HELWEGE, 2018). Por este motivo, tratar da inclusão socioproductiva de catadores/as de materiais recicláveis está intimamente associado à organização desses trabalhadores. Por este ângulo é que segue a contextualização do fortalecimento da classe dos/as catadores/as de materiais recicláveis.

O lançamento do Fórum Nacional Lixo e Cidadania, em 1998, coordenado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), bem como o I Congresso Nacional dos/as Catadores/as de Papel, ocorrido em Belo Horizonte, em 1999, são considerados eventos importantes para a categoria dos/as catadores/as de materiais recicláveis, uma vez que como resultado, criou-se oficialmente em junho de 2001 o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR, 2021). A criação do MNCR é um marco muito importante para esses trabalhadores pois busca organizar os/as catadores/as, bem como a valorização de sua categoria, garantindo seu protagonismo.

A criação do MNCR em 2001 influenciou, e continua influenciando, um conjunto de políticas públicas e o MNCR foi protagonista na elaboração da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, PNRS, que dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos. Esta lei possui grande importância no âmbito nacional por ser orientadora dos procedimentos quanto aos resíduos sólidos, bem como por ter sido elaborada de forma a contemplar a inclusão socioproductiva dos/as catadores/as de materiais recicláveis,

resultado da luta do Movimento.

Além dessas conquistas, a formalização da categoria dos/as catadores/as na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), em 2002, demonstrou reconhecimento à essa profissão por meio da regulamentação enquanto categoria profissional. A profissão foi inserida sob o código CBO 5192-05, que é uma subdivisão inserida na ordem a seguir:

5 - Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados

51 - Trabalhadores dos serviços

519 - Outros trabalhadores de serviços diversos

5192 - Trabalhadores da coleta e seleção de material reciclável

519205 - catador de material reciclável

“Apesar de comporem a parte mais frágil da cadeia de valor da reciclagem, os/as catadores/as são os atores-chave em todo o processo de produção de valor nesse setor.” (IPEA, 2017, p. 18). Neste sentido é que se faz necessária a discussão acadêmica cada vez mais ampliada acerca desta temática a fim de que seja explicitada tanto a importância quanto a vulnerabilidade social dos/as catadores/as de materiais recicláveis, tendo em vista que o nível de organização e formalidade do trabalho dos/as catadores/as varia e esses são dois pontos de grande influência para um salário digno (BUCH *et al.*, 2021).

Do ponto de vista da saúde pública, a inclusão de catadores/as de materiais recicláveis no sistema de coleta municipal tira os trabalhadores do perigo no lixão e permite uma coleta mais frequente dos resíduos do bairro, reduzindo o despejo ilegal e a queima do lixo em quintal. (MARELLO; HELWEGE, 2018).

Embora a integração dos/as catadores/as aos sistemas do setor formal produza benefícios reais para muitas pessoas, ela enfrenta obstáculos significativos para fornecer meios de subsistência sustentáveis à maioria dos/as catadores/as. A fragmentação e as hierarquias dentro da comunidade de catadores/as de materiais recicláveis podem determinar quem participa e se beneficia das políticas destinadas à inclusão (MARELLO; HELWEGE, 2018).

A promoção da organização dos recicladores, sua formalização por meio da cooperativização e sua incorporação ao sistema de saneamento urbano local por meio do desenvolvimento de regulamentações associadas às políticas ambientais são apenas alguns exemplos da complexidade desse processo. Essa complexidade evidencia os obstáculos apresentados pelo par conceitual formal / informal para dar conta dos elos entre os atores da cadeia produtiva da reciclagem (BONELLI, 2018, p.13).

Por esses e outros motivos é que à medida em que se busca a inclusão

socioproductiva dos/as catadores/as deve-se obter o entendimento e posteriormente realizar a qualificação dos sujeitos para que a Economia Solidária seja fomentada e implementada no âmbito das organizações que envolvem a gestão dos resíduos recicláveis. Para Dal Ri (2010), a Economia Solidária surge articulando-se com uma economia popular e solidária, o que não significa que deve ser interpretada como uma economia dos pobres. Muito pelo contrário, para que haja efetivo avanço social e econômico, faz-se necessária que ela seja articulada com sujeitos externos e fortalecida ao passo em que suas relações econômicas se tornem sustentáveis.

Catadores/as de Materiais Recicláveis

Os/As catadores/as de resíduos em todo o mundo, normalmente enfrentam o trabalho sob condições deploráveis e não possuem reconhecimento tanto pelo serviço prestado quanto pela atuação ambiental que estes oferecem, recuperando os materiais recicláveis que seriam descartados no lixo.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) define os/as trabalhadores/as informais de resíduos como:

[...] indivíduos ou pequenas e microempresas que intervêm na gestão de resíduos sem serem registrados e sem serem formalmente responsáveis pela prestação de serviços de gestão de resíduos.

O Banco Mundial estimou que cerca de 2% da população urbana nos países em desenvolvimento vive do setor informal de resíduos (KWARTENG, 2020). De acordo com Gutberlet (2021), globalmente, mais de 22 milhões de catadores/as trabalham no setor informal. Eles ganham a vida coletando resíduos domésticos recicláveis em aterros sanitários, lixões ou nas ruas e vendem os materiais recuperados para empresas de reciclagem ou intermediários.

Ainda, é possível verificar que:

Ser catador/a não é considerado uma profissão aos olhos da sociedade. Uma razão é que não requer qualificação profissional ou treinamento. Assim, a maioria dos/as catadores/as são indivíduos que tiveram dificuldade de inserção no mercado de trabalho, principalmente devido à baixa escolaridade. (BIANCO, 2022, p.1).

A maioria desses/as catadores/as trabalha em condições precárias, arriscadas e insalubres. Além disto, tem ainda que enfrentar o estigma associado ao trabalho informal e a falta de reconhecimento. Os ganhos são flutuantes e dependem das variações dos

preços que são determinados pelos compradores.

Perante esses obstáculos, alguns/algumas catadores/as formam cooperativas, associações, redes, sindicatos ou até mesmo pequenas empresas. As organizações apontadas fornecem uma espécie de rede de segurança social ajudando-os/as a absorver melhor os choques que enfrentam diariamente e a criar oportunidades para melhorar seus meios de subsistência. As cooperativas pretendem ser “empresas centradas nas pessoas detidas, controladas e geridas por e para que os seus membros realizem as suas necessidades e aspirações econômicas, sociais e culturais comuns” (INTERNATIONAL COOPERATIVE ALLIANCE, 2018).

Contexto local dos/as catadores/as de materiais recicláveis de Cáceres/MT

Em vista da importância das políticas públicas para que os avanços em prol das questões sociais e ambientais aconteçam, neste tópico são abordadas as políticas públicas locais que impactam o município, bem como os processos já ocorridos com finalidade de implementação da coleta seletiva em Cáceres/MT.

No ano de 2013, estava em atividade o aterro controlado no município de Cáceres/MT, que localizava-se a 13,5 km do centro urbano da cidade de Cáceres, inserido na bacia de drenagem do Riacho Peraputanga (PMSB, 2014). Com ele toda a problemática inerente à sua operação, destacando-se os impactos ambientais que atingiam solo, ar, água, flora e fauna e impactos sociais, os quais ocorrem devido à vulnerabilidade social de um grupo que caracteristicamente não possui emprego fixo, possui dificuldade de inserção no mercado de trabalho e que veem nos resíduos sólidos uma forma de sobrevivência, seja para vender os materiais recicláveis ou para comer algo que lhes pareçam necessário.

Em 2005 o Ministério Público do Estado de Mato Grosso ajuizou ação civil pública com o objetivo de impor ao Município de Cáceres a paralisação de operação no aterro controlado e a implantação de um sistema de coleta e disposição final dos resíduos sólidos em espaço ambientalmente adequado, processo número 6970-45.2005.811.0006 (cód. 49839), no juizado ambiental de Cáceres. (DANTAS e LINDOTE, 2022, p. 277).

Para que fosse realizado o encerramento do aterro controlado, uma série de medidas foram adotadas em relação ao início da operação do aterro sanitário, à atividade dos/as catadores/as e medidas de recuperação da área do aterro controlado. Inclusive, em

julho de 2016 foi realizado evento que marcou o encerramento das atividades no aterro controlado.

[...] organizaram o “DIA C”, para oficializar o encerramento das atividades no lixão, dar o início à operação de instalação do Aterro Sanitário, iniciar a Coleta Seletiva e apoiar os catadores, acolhendo-os num Programa Municipal. O evento foi realizado no dia 06 de julho de 2016, nas dependências do Centro de Múltiplo Uso na Cidade de Cáceres-MT (ARRUDA, 2019, p. 36).

Com este cenário, os/as catadores/as de materiais recicláveis passaram a não poder continuar sua prática no local de disposição final dos resíduos sólidos, fosse no antigo aterro controlado ou no aterro sanitário. Após o início da operação do aterro sanitário, foi realizado acordo entre Águas do Pantanal, MPMT e UNEMAT, o qual tinha como proposta a reinserção social dos/as catadores/as, com pagamento de bolsa assistencial, elaboração de plano de execução da coleta seletiva e curso de formação a ser oferecida aos/as catadores/as pela Fundação de Apoio ao Ensino Superior Público Estadual da Universidade do Estado de Mato Grosso (FAESPE/UNEMAT).

Com o início dessa nova fase para a gestão dos resíduos sólidos domiciliares gerados no município de Cáceres/MT ficou evidente a necessidade de implementação de medidas necessárias para a inclusão dos/as catadores/as. Tendo em vista que no município existe uma autarquia municipal, criada pela Lei nº 2.476 de 2015 de 05 de maio de 2015, responsável, dentre outras coisas, pela gestão dos resíduos sólidos no município, foi por meio dela que as ações em prol da inclusão dos/as catadores/as ocorreram.

No que diz respeito às políticas públicas, no ano de 2013 foi criada a Lei nº 2.367 de 20 de maio de 2013, que dentre outras coisas instituiu o Programa Cáceres RECICLA, como comumente é conhecida essa lei. A referida lei cita em vários de seus artigos medidas que objetivam a inclusão socioprodutiva dos/as catadores/as de materiais recicláveis do município, como por exemplo em seu capítulo 2, artigo 4º, que prevê “O serviço público de coleta seletiva será prestado por cooperativas e associações autogestionárias de catadores.”.

Embora a existência da lei fornecesse suporte ao desenvolvimento das ações que visavam o procedimento correto em relação à gestão dos resíduos sólidos, seja em relação ao meio ambiente, seja em relação aos/ catadores/as de materiais recicláveis, somente no ano de 2016 se deu o encerramento do aterro controlado e início da operação do aterro sanitário do município. Nesse momento era necessário a organização dos/as catadores/as que trabalhavam no antigo lixão. “Sair do lixão e trabalhar de forma organizada, no

coletivo, não é fácil. Mas esse era um pré-requisito para que os trabalhadores e trabalhadoras pudessem ser inseridos nos programas municipais de apoio aos Catadores” (ARRUDA, 2019, p.35).

Em decorrência de todo o contexto à época, no qual os/as catadores/as passaram a não desenvolver a catação no aterro controlado, no ano de 2017, foi publicado aviso de realização de chamada pública nº 001/2017, com objetivo de habilitação de associação/cooperativa de catadores/as de materiais recicláveis (DANTAS, 2022). O edital em comento foi suspenso e retificado, tendo sido publicado novamente no site oficial da Águas do Pantanal no dia 19 de setembro de 2018, no entanto nenhuma associação ou cooperativa compareceu para inscrição ao processo.

Por meio do Contrato nº 28/2016-SSAAP, com a Associação dos Servidores do Incra-ASSINCRA/Cáceres, a autarquia Águas do Pantanal passou a realizar o direcionamento dos materiais recicláveis coletados na cidade de Cáceres para lá. Nesse período a coleta seletiva era realizada em grande medida por uma caminhonete F4000 adquirida pela autarquia. O aluguel e também a operacionalização da coleta foram os primeiros passos para a implantação da coleta seletiva no município.

Somente no ano de 2020 é que a coleta seletiva municipal passou a obter estrutura com maior robustez, bem como foi estabelecido cronograma para atendimento das residências, com a modalidade da coleta seletiva porta-a-porta. Além disso, foi realizada contratação da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – MT (ASCARC), por meio de dispensa de licitação. Nesse mesmo ano foi dado início a um novo processo de Chamada Pública com a finalidade de credenciamento das organizações de catadores/as. Como resultado do processo de Chamada Pública nº001/2021, 05 organizações, entre associações e cooperativas, apresentaram documentos, mas somente a ASCARC celebrou o Termo de Colaboração com a Autarquia Águas do Pantanal, visto que apenas ela apresentou todos os requisitos e documentação necessária.

Conforme o Plano de Trabalho disponibilizado pela Autarquia Águas no Pantanal, durante o processo da Chamada Pública, atualmente no município de Cáceres/MT a ASCARC realiza a coleta seletiva em 46% do município, totalizando 19 bairros sendo atendidos na modalidade porta-a-porta com cronograma específico de coleta. A coleta seletiva é realizada semanalmente em cada residência. Além do serviço da coleta seletiva a ASCARC desenvolve a atividade de Educação Ambiental, recebendo R\$9,91/hora de atividade de Educação Ambiental desenvolvida, enquanto a tonelagem comercializada, conforme o Termo de Colaboração nº 001/2021, possui o valor de R\$173,58.

No ano de 2022 foi lançado novo processo para contratação de organizações de catadores/as em Cáceres. Conforme o Plano de Trabalho, Anexo II do Edital de Credenciamento nº 002/2022:

A conclusão de todo o procedimento aqui levantado é um novo processo administrativo que objetiva, dentro da legalidade, maior inclusão dos/as Catadores/as do município de Cáceres/MT na execução da coleta seletiva. Por este motivo, o presente plano de trabalho apresenta-se como norteador para a continuidade da coleta seletiva, considerando sua expansão para novos bairros e também a atuação de outras organizações de Catadores/as (ÁGUAS DO PANTANAL, 2022, p. 43).

No dia 01/11/2022 foi publicado o aviso de Suspensão de licitação Credenciamento nº 02/2022.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No presente estudo será realizada pesquisa qualitativa, fundamentada na pesquisa bibliográfica e documental, pois atentado ao objeto de estudo será implicado em um conjunto de procedimentos ordenados de busca por soluções (LIMA; MIOTO, 2007).

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente... A pesquisa documental apresenta uma série de vantagens. Primeiramente há que se considerar que os documentos constituem fonte rica e estável de dados. Como os documentos subsistem ao longo do tempo, tornam-se a mais importante fonte de dados em qualquer pesquisa de natureza histórica (GIL, 1991, p. 28 - 29).

A proposta metodológica deste estudo tem como base a pesquisa qualitativa e utilizará como ferramentas para a coleta de dados a pesquisa bibliográfica, sendo consultados livros e artigos científicos, e a pesquisa documental, utilizando-se de atas, estatutos e legislações federais, estaduais e municipais.

A presente pesquisa tem como objetivo analisar o processo de inclusão socioprodutiva de catadores de materiais recicláveis no município de Cáceres/MT. Dessa maneira, o que se pretende aqui é observar os processos ocorridos e não as pessoas em si, por isso que para tanto foi realizado levantamento de documentos que possam contar os passos caminhados até aqui.

Desse modo, buscou-se identificar os processos realizados pela autarquia Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, visto que pela Lei nº 2.476 de 2015 de 05

de maio de 2015, é esta instituição que é a responsável pela gestão dos resíduos sólidos e consequentemente às ações referentes inclusão socioprodutiva de catadores/as, uma vez que não há que se falar de gestão de resíduos sólidos municipais sem a coleta seletiva e nem de coleta seletiva sem catadores/as de materiais recicláveis.

O levantamento realizado buscou não realizar recorte temporal, com intuito de obter a maior gama do histórico percorrido até o momento, no entanto observou-se que somente após o ano de 2013 é que se iniciaram as ações mais fortemente em prol dos/as catadores/as, uma vez que nesse ano foi publicada a Lei nº 2.367/2013, o Programa Cáceres RECICLA.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade de catação é muito anterior à existência de leis e normativas que propõe a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos. Não diferente de outros municípios, em Cáceres/MT, muito antes do encerramento do aterro controlado do município existiam trabalhadores/as que sobreviviam da atividade de catação dos materiais recicláveis.

Prática comum dentro dos municípios que não possuem aterro sanitário construído dentro da NBR 13.896, que trata de aterros de resíduos não perigosos, bem como apresenta critérios para projeto, implantação e operação, é a presença de catadores/as que desenvolvem sua atividade dentro dos lixões. Esta prática ocorre mediante a perigos e vulnerabilidades, seja financeira, social ou de saúde, pois trabalham sem Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e catam os resíduos que foram descartados sem qualquer cuidado pela população. Esse cenário também ocorria no município de Cáceres/MT até o início da operação do aterro sanitário:

Naquele local, homens, mulheres e crianças exploravam o material reciclável ali depositado pela empresa responsável pela limpeza urbana municipal, pelos munícipes e por grandes geradores (Empresas locais) de resíduos sólidos. No entanto, aquelas pessoas faziam a coleta em condições precárias de serviço, expostos a possíveis problemas de saúde, ao chorume e à fumaça, resultado da queima de material (ARRUDA, 2019, p. 18).

No ano de 2016, o município de Cáceres decidiu pela eliminação do lixão, atendendo, assim, à Política Pública Municipal denominada Programa Cáceres Recicla, e a Política Pública Nacional de Resíduos Sólidos, ainda que sob a ação coercitiva do Ministério Público (ARRUDA, 2019).

Com o encerramento do lixão e consequente início da operação do aterro sanitário, para o atendimento ao acordo firmado entre Ministério Público, o município e a autarquia municipal Águas do Pantanal foram necessárias ações para a reinserção dos/as catadores/as. Por isso foram iniciadas medidas como pagamento de bolsa assistencial para os/as catadores/as que sobreviviam no então aterro controlado, realização de curso de formação pela FAESPE/UNEMAT (Fundação de Apoio ao Ensino Superior Público Estadual da Universidade do Estado de Mato Grosso), além de um cronograma de execução do plano de coleta seletiva (DANTAS, 2022).

No ano de 2017 foi aberto o primeiro Edital de Chamada Pública com intuito de implementar a coleta seletiva com inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis. No entanto, ao final do processo a Chamada Pública nº 001/2017 foi tida como deserta³ pela Comissão Especial de Habilitação da Autarquia Águas do Pantanal.

Ainda, conforme relatado por Arruda (2019), já no ano de 2017 eram conhecidas 03 (três) organizações de catadores/as de materiais recicláveis, sendo elas a Associação Cacerense de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis do Pantanal (ASCAPAN), Cooperativa Cidade Limpa (COOPERLIMP) e a Cooperativa Mista do Desenvolvimento de Cáceres (COOMDEC), que até então atuavam junto ao “Programa Cáceres Recicla”.

O Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS, 2022), por meio de consulta sobre a situação cadastral no site da Receita Federal, foram identificados um total de 36 (trinta e seis) empreendimentos de catadores/as no estado de Mato Grosso, sendo 26 na forma jurídica de associação e 10, de cooperativa. As duas associações no município de Cáceres, apresentadas pelo PERS (2022) foram a Associação Cacerense das Catadoras e Catadores de Material Reciclável do Pantanal – ASCAPAN e a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres – ASCARC. Além dessas duas associações, foi citada a Cooperativa de Trabalho Cidade Limpa, que está constando como cooperativa inapta no estado por omissão de declarações junto à Receita Federal e a Cooperativa Mista do Desenvolvimento de Cáceres – COOMDEC, foi constituída em 1999, mas que não consta, em seu CNAE principal ou secundário, atividade relacionada aos resíduos sólidos.

Ao realizar consulta ao site da autarquia Águas do Pantanal, fora encontrado o documento “ATA de Abertura e Julgamento de Habilitação e Proposta”, ocorrida em 30

³ “A Ata de Sessão de Abertura de Processo de Chamada Pública referente ao Processo Administrativo Protocolo 177/2017, Comissão Especial de Habilitação da Autarquia Águas do Pantanal mostra que a “Chamada deu DESERTA” (AUTARQUIA ÁGUAS DO PANTANAL (2018, p. 225-226). Ou seja, nenhuma das organizações de Catadores/as de Cáceres compareceu.” (ARRUDA, 2019, p. 41)

de julho de 2021. Este documento relata que 05 (cinco) organizações de catadores/as apresentaram documentação para participar do Edital Chamada Pública nº 01/2021 - Águas do Pantanal. Portanto, a única organização que não foi identificada pelo PERS (2022) foi a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Cristo Vive de Cáceres-MT. O que há de se destacar é que a Associação “Cristo Vive” foi constituída em 28 de maio de 2021 e provável que no período de obtenção de dados do PERS (2022) ela ainda não estivesse constituída, inviabilizando assim a contabilização desta organização no contexto da época.

Em consulta rápida, realizada na internet, pelo site da Receita Federal, utilizando os CNPJ informado no documento público disponibilizado pela Autarquia Águas do Pantanal foi possível obter o ano de fundação de cada uma das organizações interessadas em participar da referida Chamada Pública. A seguir, no Quadro 5, estão discriminados o nome, CNPJ e ano de fundação das organizações:

Quadro 4 - Informações referentes ao CNPJ e ano de fundação das organizações de catadores/as no município de Cáceres/MT.

COOPERATIVA/ASSOCIAÇÃO	CNPJ	ANO DE FUNDAÇÃO
COOPERATIVA MISTA DO DESENVOLVIMENTO DE CÁCERES/MT (COOMDEC)	03.261.918/0001-82	1999
COOPERATIVA DE TRABALHO CIDADE LIMPA (CTCL)	22.698.603/0001-41	2012
ASSOCIAÇÃO CACERENSE DE CATADORES E CATADORAS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DO PANTANAL (ASCAPAN)	28.124.646/0001-08	2017
ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAS RECICLÁVEIS DE CÁCERES/MT (ASCARC)	36.181.935/0001-69	2019
ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS CRISTO VIVE DE CÁCERES-MT (CRISTO VIVE)	42.703.846/0001-38	2021

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Em decorrência do processo de Edital de Chamada Pública no ano de 2021, atualmente no município de Cáceres, a coleta seletiva é realizada em grande proporção pela Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres-MT (ASCARC), que celebrou Termo de Colaboração com a autarquia Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, instituição responsável pelo desenvolvimento de medidas e ações que promovam a política de saneamento básico em Cáceres-MT.

O Edital de Chamada Pública foi realizado embasando-se na Lei Federal nº 13.019, de 31 de julho de 2014, conforme especificado no próprio edital, item 1.2, “O procedimento de seleção reger-se-á pela Lei Federal n.º 13.019, de 31 de julho de 2014,

e pelos demais normativos aplicáveis, além das condições previstas neste Edital.”. Por esse motivo é que a documentação, bem como o procedimento adotado foi realizado considerando-se as premissas da referida Lei Federal, que estabelece o regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil.

Então cabe aqui detalhar os documentos solicitados pela autarquia Águas do Pantanal para a primeira fase do credenciamento das organizações de catadores/as, para que posteriormente fosse celebrado o Termo de Colaboração com até 02 (duas) organizações. Neste momento, estão apresentados os documentos solicitados no Edital de Chamada Pública nº 001/2021, bem como a ordem e organização que os documentos entregues deveriam conter. O edital foi publicado no site da autarquia Águas do Pantanal, cujo processo teve data de abertura dia 03 de agosto de 2021.

Os documentos entregues deveriam estar organizados em dois envelopes, sendo um com a apresentação da proposta da organização e outra com os documentos para a habilitação da mesma, conforme descrito abaixo:

Tabela 1 - Lista da documentação solicitada às organizações de catadores/as para participação da Chamada Pública nº 001/2021, realizada pela Autarquia Águas do Pantanal.

Envelope 1: Nº 01 DA PROPOSTA
Deveria conter:
a) A proposta
Envelope 2: Nº 02 DA HABILITAÇÃO
Deveria conter:
a) Ofício dirigido ao Administrador Público responsável pela Unidade Gestora;
b) Cópia do CNPJ atualizado
c) Certidão negativa de Débito Tributário de qualquer natureza junto ao órgão fazendário municipal; Certidão quanto à Dívida Ativa da União; Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual; Prova de Regularidade relativa ao FGTS e Certidão de Débito Trabalhista;
d) Certidão de existência jurídica da OSC;
e) Cópia da ata de eleição do quadro dirigente atual;
f) Relação nominal atualizada dos dirigentes da entidade, comprovante de residência, RG e CPF de cada um deles;
g) Comprovação de que a organização da sociedade civil possui sede no endereço por ela declarado;
h) Cópia do estatuto ou regimento interno
i) Declaração que possui condições materiais capacidade técnica e operacional para o desenvolvimento das atividades ou projetos previstos na parceria e o cumprimento das metas estabelecidas;
j) Declaração de que a organização não deve prestações de contas a quaisquer órgãos ou entidades;
k) Declaração que não emprega menores de 18 anos;
l) Declaração do representante legal, informando que a organização e seus dirigentes não incorrem em qualquer das vedações previstas na Lei 13.019/14

- m) Plano de Trabalho
- n) Comprovante de rateio da receita comercializada entre os associados/cooperados;
- o) Documentos pessoais do Representante Legal, e documento que habilite o credenciado a representar a entidade;
- p) Comprovação que a Cooperativa/Associação é constituída por pessoas físicas de baixa renda;
- q) Ata de registro que comprove o número de cooperados/associados conjuntamente com documentos de RG e CPF;
- r) Ata de eleição do quadro de dirigente atual;
- s) Declaração de idoneidade e ausência de fato impeditivo para contratar com o poder público;
- t) Comprovante de que não possuem fins lucrativos;
- u) Declaração de pleno conhecimento das condições e dificuldades;
- v) Declaração de compromisso com a manutenção dos filhos dos cooperados ou associados, em idade escolar, matriculados e frequentando o ensino regular e com e carteira de vacinação atualizada.

Fonte: Elaboração Própria, 2022.

Foi a partir dos documentos da referida chamada, descritos no edital, é que as cooperativas e associações, ora chamadas de Organização da Sociedade Civil (OSC) apresentaram a documentação para participação deste processo. Após essa apresentação, a Comissão de Seleção da Chamada Pública, no dia 03 de agosto de 2021, realizou cerimônia para divulgar o resultado da Chamada Pública. Nesta primeira cerimônia foi explicitado que nenhuma das organizações haviam anexado todos os documentos conforme previstos no Edital, abrindo assim então o prazo de 15 dias corridos para que pudessem realizar a entrega da documentação faltante.

Após o prazo estabelecido houve outra cerimônia de divulgação do resultado, sendo que neste momento as associações ASCARC e CRISTO VIVE foram tidas como credenciadas no processo. Então, durante o prazo recursal sobre o resultado da Chamada Pública a ASCARC apresentou “Impugnação ao resultado da Chamada Pública”, fundamentando-se que a Associação CRISTO VIVE não atendia ao quesito temporal de funcionabilidade, visto que a data de abertura do seu Cartão Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) é de 28/05/2021. Bem como nesta impugnação citou a redação da Lei nº 13.019/2014, “[...] no mínimo, 1 (um) ano de existência, com cadastro ativo e com a devida comprovação, sendo somente admitida redução desse prazo, na hipótese de nenhuma organização atingir o mínimo mencionado.”.

Frente ao recurso apresentado, a autarquia Águas do Pantanal, por meio da Comissão de Seleção decidiu por inabilitar a Associação CRISTO VIVE em razão do não atendimento do requisito do Edital em seu item 5.1 alínea “c”, relativo à comprovação de

no mínimo 01 (um) ano de existência. Por todo esse desenrolar é que após esse processo de Chamamento Público no ano de 2021 é que atualmente a Águas do Pantanal possui celebrado o Termo de Colaboração nº 001/2021 somente com a ASCARC, que é a associação que desenvolve as atividades de coleta seletiva e educação ambiental junto ao poder público municipal.

Fundada no ano de 2019, a ASCARC, possui sede na Rua General Osório, nº 74, bairro Santa Cruz, Cáceres-MT. Atualmente conta com 24 catadores/as associados que organizam seu trabalho associado em coleta, triagem, prensagem, armazenamento e comercialização de materiais recicláveis. Para o desenvolvimento da coleta seletiva, a ASCARC utiliza de 2 caminhões gaiola, 1 F4000, 2 prensas, 1 triturador de vidro, 1 empilhadeira motorizada e 1 balança digital, cedidos pela autarquia Águas do Pantanal por um contrato de comodato. Utilizando esse aporte de equipamentos, a ASCARC realiza a coleta seletiva em 19 bairros do município de Cáceres, desenvolvendo suas atividades de segunda à sábado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observando todo o percurso realizado no município de Cáceres/MT na busca pela inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis, observa-se que a complexidade da sua implementação está não somente no poder público municipal na sua dificuldade de perceber a limitação das organizações de catadores/as em obter a organização administrativa solicitada nos processos de Chamada Pública, mas ao número de organizações existentes dentro do município de Cáceres: 05 (cinco) organizações.

Com relação à limitação das OSC organizarem-se administrativamente, primeiramente é necessário que durante todo o processo de contratação, seja por dispensa de licitação quanto por Chamada Pública, haja um(a) técnico(a) à disposição das organizações com intuito de orientá-las e até mesmo verificar quais estão sendo os empecilhos para alcançar a contratação com elas. Um exemplo prático para esta situação, seria a orientação direta sobre como fazer para obter cartão CNPJ, ou mesmo qual o procedimento para que seja obtido o licenciamento ambiental do local de serviço da organização. No momento da contratação, é necessário que seja previsto dentro do valor de repasse para as organizações de catadores/as o valor correspondente à contratação de uma pessoa que possa ser responsável pela organização administrativa, que tenha, preferencialmente, curso superior em Ciências Contábeis, Engenharia Sanitária,

Engenharia Ambiental ou Administração. Assim será assegurada orientação durante o período de contratação e após o estabelecimento do contrato.

A definição do/ profissional a atuar juntamente com as organizações de catadores/as se dá pelo fato da afinidade da profissão com a gestão dos resíduos sólidos ou pela prática na gestão da própria organização, sendo que para isso o/a profissional deve ser uma pessoa dinâmica, disposta a compreender os limites e desafios das organizações em fazer os devidos encaminhamentos para que elas possam se estruturar administrativamente.

Referente ao número de organizações, o que se demonstra fator limitante é o fornecimento de estrutura completa por parte do poder público municipal para cada uma das organizações existentes. Ou seja, a estruturação de 05 (cinco) centros de triagem com prensas, caminhões, empilhadeira, triturador de vidro, balança, etc, atualmente demonstra-se um caminho distante da realidade existente, visto que desde o início da operação da coleta seletiva no município de Cáceres/MT foram adquiridos os seguintes equipamentos: 01 empilhadeira motorizada, 02 prensas verticais, 01 balança eletrônica, 01 empilhadeira manual, 01 triturador de vidro, 01 caminhão F4000 e 02 caminhões Volkswagens 9,170 Delivery, os quais foram disponibilizados para utilização conforme a Chamada Pública nº 001/2021.

A respeito da existência de 05 organizações de catadores/as no município de Cáceres/MT, pode-se indicar que seja realizada capacitação para o fortalecimento da Economia Solidária e seus princípios juntos à eles, devido ao fato de terem limitações para administrar conflitos entre si.

À vista do exposto, nota-se que, ao se tratar do município de Cáceres, houve progresso nas políticas públicas no que tange à valorização dos/as catadores/as de materiais recicláveis, porém é necessário implementar medidas que visem: o fortalecimento da categoria dos/as catadores/as para a Economia Solidária, a estruturação da coleta seletiva com veículos e equipamentos com intuito de ampliar a sua execução na modalidade porta-a-porta para todo o município e a realização de um processo administrativo para contratação das organizações de catadores/as que compreenda as limitações dessa classe trabalhadora.

Por esse motivo é que o poder público, com intuito de superar essa questão auxilie as organizações para futura celebração de contrato, pois conforme Melo *et al.* (2021, p. 21) “É preciso que o poder público, nesse caso, assuma um papel orientador, não apenas fiscalizador.”.

Ao passo que essas medidas forem sendo realizadas e consequentemente haja maior inclusão socioproductiva dos/as catadores/as de materiais recicláveis, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) passarão a ser alcançados, uma vez que mais trabalhadores/as passarão a ter renda que antes, trabalhando na informalidade, não tinham. As melhorias ambientais serão notórias, visto que menos resíduos recicláveis serão destinados ao aterro sanitário e consequentemente a cidade de Cáceres/MT passará a ser mais sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, P. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. **Paz e Terra**, p. 9 – 12, 2014.

BONELLI, J. M. Environmental protection, work, and social inclusion: formalizing the recycling of urban solid waste in buenos aires. **Latin American Perspectives**, p. 91 – 107, 2017.

BUCH, R.; MARSELHA, A.; WILLIAMS, M.; AGGARWAL, R.; SHARMA, A. From waste pickers to producers: An inclusive circular economy solution through development of cooperatives in waste management. **Sustentabilidade**. v.13, n. 8925, 2021.

CÁCERES, MT. **Edital de Credenciamento** Nº 002/2022. Disponibilizado em <<https://www.aguasdopantanal.eco.br/pdf/ef72c28c95f5638b647523c709d68c2e.pdf>>. Visto em: 11 nov. 2022

Classificação Brasileira de Ocupações - CBO. **Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis**. Disponível em: <https://www.mnccr.org.br/biblioteca/legislacao/classificacao-brasileira-de-ocupacoes-cbo>

DA ROCHA, M. A. B. *et al.* Políticas públicas nacionais de inclusão socioeconômica de catadores e catadoras de materiais recicláveis: uma análise do projeto Cataforte e do programa Pró-catador. **14º Congresso de Gestão Pública do Rio Grande do Norte**. DAL RI, N. M. Trabalho associado, economia solidária e mudança social na América Latina. **Editorial PROCOAS**, p. 276, 2010.

DANTAS, L. M.; LINDOTE, B. L. DE A. Coleta seletiva na promoção da cidadania. **Revista FIDES**, v. 13, n. 1, p. 270-285, 29 abr. 2022.

DE SOUSA, Angélica Silva; DE OLIVEIRA Guilherme Saramago; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**, v.20, n.43, 2021.

DIAS, R. **Políticas públicas**: princípios, propósitos e processos. São Paulo: Atlas, 2012. p. 3.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. **Atlas**, n. 3, 1991.

GOUVEIA, N.; Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p.1503-1510, 2012.

GOUVEIA, Nelson. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, p. 1503-1510, 2012.

GUTBERLET, J. Grassroots waste picker organizations addressing the UN Sustainable Development goals. **World Development**, v. 138, 2021.

INTERNATIONAL CO-OPERATIVE ALLIANCE. **World Co-operative Monitor_2017_EN**. (2018). Disponível em: <https://www.ica.coop/en/cooperatives/what-is-a-cooperative>. Visto em: 28 nov. 2022.

MARELLO, M.; HELWEGE, A. Solid waste management and social inclusion of wastepickers: opportunities and challenges. **Sage journals**. v. 45, n.1, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0094582X17726083>. Acesso em: 5 jan. 2022

MATO GROSSO. Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS MT). **Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA**. EdUFMT, 2022.

MBAH, P. O.; NZEADIBE, T. C. Inclusive municipal solid waste management policy in Nigeria: engaging the informal economy in post-2015 development agenda. **Local environment**, v. 22, n. 2, p. 203-224, 2017.

MELO, S. A. B. X.; Política Nacional de Resíduos Sólidos no Estado de Mato Grosso: Inclusão Socioprodutiva de Catadores de Materiais Recicláveis. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) – **Faculdade de Ciências Agrárias e Biológicas, Universidade do Estado de Mato Grosso**. Cáceres, 253 f. 2021.

MENSAH, Justice. Fisherfolk's perception of and attitude to solid waste disposal: implications for health, aquatic resources, and sustainable development. **Journal of Environmental and Public Health**, v. 2021, 2021.

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

VALENZUELA-LEVI, N. Factors influencing municipal recycling in the global south: the case of Chile. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 150, p. 104441, 2019.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III PANORAMA DA COLETA SELETIVA EM CÁCERES/MT NA PERSPECTIVA DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CÁCERES-MT - ASCARC.

RESUMO

A execução da Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos envolve uma complexidade de processos. Pelo fato de a gestão dos resíduos sólidos ser inerente à municipalidade, cada município estabelece vínculo com as organizações de catadores de uma forma. O presente trabalho analisa, na visão dos catadores da ASCARC os limites e possibilidades do Programa Cáceres Recicla, Lei municipal nº 2.367/2013, em relação à inclusão socioprodutiva de catadores de materiais recicláveis. Os catadores são importantes agentes ambientais e sua percepção acerca dos processos que os envolvem contribui para melhoria da gestão dos resíduos sólidos, possibilitando uma coleta seletiva solidária, mais inclusiva e eficiente. Em relação ao município de Cáceres, observou-se que embora a ASCARC fosse a única organização habilitada no momento da Chamada Pública nº 001/2021, os catadores associados ainda carecem de formação em relação às práticas inerentes ao trabalho associado, capacitação técnica e Educação Ambiental que permitam o desenvolvimento de habilidades que os conduza a analisar de forma crítica sua importante atuação dentro do município. Esses apontamentos, refletem diretamente sobre a importância de articulação entre a gestão pública municipal, as instituições de ensino e as organizações de catadores, no sentido de que seja fornecido a eles o suporte adequado para a execução do serviço de coleta seletiva, bem como que eles sejam capazes de fornecer informações sobre a execução da atividade que proporcionem subsídio para a elaboração de políticas públicas, bem como sua execução.

Palavras-chave: Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos; Catadores de materiais recicláveis; ASCARC, Programa Cáceres Recicla; inclusão socioprodutiva.

ABSTRACT

The execution of Urban Solid Waste Management involves a complex process. Due to the fact that solid waste management is inherent to the municipality, each municipality establishes links with waste picker organizations in a different way. This paper analyzes, from the point of view of the ASCARC waste pickers, the limits and possibilities of the Cáceres Recicla Program, Municipal Law nº 2.367/2013, in relation to the socio-productive inclusion of recyclable material waste pickers. Waste pickers are important environmental agents and their perception of the processes that involve them contributes to the improvement of solid waste management, enabling solidary, more inclusive and efficient selective collection. Regarding the municipality of Cáceres, it was observed that although ASCARC was the only organization qualified at the time of Public Call nº 001/2021, the associated waste pickers still lack training in relation to practices inherent to associated work, technical training and Environmental Education that allow the development of skills that lead them to critically analyze their important role within the municipality. These notes reflect directly on the importance of articulation between the municipal public management, educational institutions and organizations of waste

pickers, in the sense that they are provided with adequate support for the execution of the selective collection service, as well as that they be able to provide information on the execution of the activity that provide subsidy for the elaboration of public policies, as well as their execution.

Keywords: Urban Solid Waste Management; Recyclable Material Waste Pickers; ASCARC; Cáceres Recicla Program; Socio-productive inclusion.

1 INTRODUÇÃO

A exploração dos recursos naturais, aumentou consideravelmente após a Revolução Industrial quando os seres humanos passaram a produzir em larga escala. Em função desse processo está o aumento da extração de matérias-primas diretamente da natureza, resultando em aumento da poluição e na busca por recursos alternativos que minimizem esse impacto. Em virtude disso, atualmente busca-se na reciclagem de materiais a diminuição dos impactos decorrentes da exploração de matérias-primas da natureza (RIBEIRO *et al.*, 2014). Nesta perspectiva encontram-se possibilidades para que sejam desenvolvidas práticas produtivas comprometidas com a sustentabilidade socioambiental.

Importante apontar que a recuperação de materiais extraídos do lixo é uma atividade milenar, que desde os tempos antigos, os destituídos obtinham sua sobrevivência das sobras da sociedade. No Brasil, a atividade de catação e a sobrevivência de milhares de pessoas por meio dos resíduos já vêm ocorrendo há muitas décadas (PEREIRA e TEIXEIRA, 2011). A participação de diferentes sujeitos no processo de reciclagem é importante, em especial dos/as catadores/as de materiais recicláveis, que são responsáveis por grande quantidade de material reciclável reinserido no ciclo de produção de determinado produto.

É possível, dentro da efetivação das políticas públicas, a identificação de cada fase e de cada procedimento operacional, os quais trazem importantes avanços internos da cadeia produtiva da reciclagem. Conforme Dos Santos e Rocha (2016, p. 5), “a cadeia produtiva da reciclagem tem início com a separação dos materiais na fonte geradora, dos resíduos recicláveis, orgânicos e rejeitos.”.

O processo da coleta seletiva municipal envolve o recolhimento diário dos resíduos recicláveis e posterior recolhimento para o galpão local onde acontece o processo de triagem, momento em que são separados os resíduos que serão utilizados para posterior compactação pela prensa com que tem como principal destino o comércio para empresas

que tenham interesse em reciclar e produzir um novo produto ao mercado.

Dadas as questões de desigualdades sociais existentes na sociedade, é imprescindível uma coleta seletiva solidária, o que exige a participação dos/as catadores/as, por meio de suas organizações, associações e cooperativas.

A coleta seletiva solidária encontra-se como uma das formas de se efetivar os conceitos da Economia Solidária. De posse do conhecimento dos valores centrais desta, e para se entender e avaliar a real importância da reciclagem do lixo para a sociedade e para o meio ambiente, é necessário entender também os conceitos relativos à própria 44 coleta seletiva solidária - que obtém esse adjetivo por levar em consideração que ela só se efetiva com a contribuição necessária da separação do lixo feita pelos usuários (REIS, 2018, p. 43).

É preciso considerar o contexto já institucionalizado de vulnerabilidade, precariedade e fragilidade das condições de trabalho dos/as catadores/as. Diante da emergente institucionalização da PNRS, e de modo a não reproduzir efeitos como exclusão e exploração desses/as trabalhadores/as, é importante que se construam políticas públicas que articulem aspectos sociais, econômicos e ambientais (GOUVEIA, 2012). A mudança deste contexto somente é possível quando é tratado de forma técnica e sensível, a ponto de perceber os gargalos e conseguir trazer alternativas que condizem com a realidade dos/as catadores/as.

Todo o processo de construção da pesquisa a ser realizada com os/as catadores/as inicia-se com uma compreensão empírica do mundo, do mundo concreto do/a catador/a que se dá no chão, no Centro de Triagem ou na rua. “Problematizar esse fenômeno é importante para esses trabalhadores e trabalhadoras, para a universidade e para a sociedade, dada a riqueza desse processo envolto nas profundas contradições entre o mundo do capital e o mundo do trabalho” (ARRUDA, 2019, p. 64).

Considerando a importância dos/as catadores/as para a execução da coleta seletiva municipal e também a complexidade em realizar uma coleta seletiva solidária é que a presente pesquisa, desenvolvida no município de Cáceres/MT, busca analisar, na visão dos/as catadores/as da ASCARC os limites e possibilidades do Programa Cáceres Recicla, Lei municipal nº 2.367/2013, em relação à inclusão socioproductiva de catadores/as de materiais recicláveis.

O processo de problematização exige a articulação entre diferentes conceitos que permeiam o processo de implantação de uma política pública através do Programa Cáceres Recicla. A análise crítica dos dados da pesquisa foi trabalhada à luz do referencial teórico que trata da coleta seletiva, inclusão socioproductiva e catadores/as de materiais

recicláveis tendo como pano de fundo o processo de implantação da Política Pública orientada pelo Programa Cáceres Recicla.

O presente trabalho possui grande relevância para a melhoria da coleta seletiva solidária, pois identifica no município de Cáceres/MT os pontos fortes, pontos fracos, as oportunidades e as ameaças do processo que vem ocorrendo e que resulta na recuperação média de 110 toneladas de recicláveis por mês pela Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres-MT – ASCARC, bem como o sustento para 24 trabalhadores/as do município.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Políticas Públicas no município de Cáceres/MT

A construção da política pública de resíduos sólidos no Brasil se dá no âmbito da política ambiental com inclusão social e no contexto da gestão dos serviços urbanos de limpeza pública (RIBEIRO e BESEN, 2007; BESEN, 2008; RIBEIRO *et al.*, 2009). Esse modelo é defendido desde a década de 1990 por organizações da sociedade civil, pelo Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), por técnicos do poder público e por acadêmicos. Os/As catadores/as de materiais recicláveis são as pessoas fundamentais para que haja a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) com vistas à gestão integrada dos resíduos sólidos.

Por isso, na própria letra da lei em vários trechos está destacada a necessidade de inclusão dos/as catadores/as aos processos que englobam a gestão dos resíduos sólidos, conforme descrito em um dos objetivos da Lei nº12.305/2010:

Art. 7º. São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:
XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (BRASIL, 2010).

A atividade profissional de Catador/a de Material Reciclável é reconhecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego desde 2002, que, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), contribui para o aumento da vida útil dos aterros sanitários e para a diminuição do uso de recursos naturais, uma vez que alguns resíduos, depois de sua destinação final ambientalmente correta, já servem como insumos para outras cadeias produtivas, substituindo o uso excessivo de matérias-primas naturais (BRASIL, 2010). Desse modo, a PNRS incentiva a criação e o desenvolvimento de organizações de

catadores/as de materiais recicláveis.

Trazendo esse contexto das políticas públicas para o âmbito municipal de Cáceres/MT, existe a Lei nº 2.367 de 20 de maio de 2013, comumente chamada de Cáceres RECICLA. Isso porque institui “Programa de gerenciamento de resíduos da construção civil, resíduos volumosos e resíduos secos domiciliares de Cáceres – Programa Cáceres RECICLA”, disciplina o serviço público de coleta seletiva de resíduos sólidos e dá outras providências. Em seu Art. 4º, a Lei nº 2.367/2013 descreve que “o serviço público de coleta seletiva será prestado por cooperativas e associações autogestionárias de catadores/as”. Neste sentido, as normativas, contratos e processos para a implementação da coleta seletiva devem estar alinhados e em atendimento ao que foi previsto nas leis citadas acima.

As leis e os planos para serem orientadores da análise deste estudo foram escolhidos de modo que contemplassem os resíduos sólidos nas três esferas e que pudesse ser observada também a participação dos/as catadores/as em cada uma delas. No Quadro 6 estão apresentados os principais registros consultados que versam sobre a gestão integrada dos resíduos sólidos:

Quadro 5 - Políticas Públicas e Planos consultados para elaboração deste estudo.

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
Constituição Brasileira de 1988 – Cap. VI – Art. 225.	Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações.
Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.	Institui a PNRS/2010; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
Lei nº 7.862, de 19 de dezembro de 2002	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.
Lei nº 2.367 de 20 de maio de 2013	INSTITUI “Programa de gerenciamento de resíduos da construção civil, resíduos volumosos e resíduos secos domiciliares de Cáceres – Programa Cáceres RECICLA”, disciplina o serviço público de coleta seletiva de resíduos sólidos e dá outras providências.
Plano Nacional de Resíduos Sólidos	Brasília, 2022
Plano Estadual de Resíduos Sólidos - MT	Cuiabá, 2022
Plano Municipal de Resíduos Sólidos - Cáceres	Em elaboração

Fonte: Elaboração própria, 2022.

O Programa Cáceres RECICLA

Constituída no município de Cáceres/MT, no ano de 2013, a Lei nº 2.367 de 20 de maio de 2013, Institui “Programa de gerenciamento de resíduos da construção civil, resíduos volumosos e resíduos secos domiciliares de Cáceres – Programa Cáceres

Recicla”, disciplina o serviço público de coleta seletiva de resíduos sólidos e dá outras providências.

Após a elaboração e publicação do Programa Cáceres Recicla, no ano de 2014, foram realizados workshops com os/as catadores/as, a autarquia Águas do Pantanal, universidades, Ministério Público do Estado de Mato Grosso, estudantes, dentre muito outros participantes e ao final dos encontros foram constituídos três grupos de trabalho para coordenar ações do Programa Cáceres Recicla, sendo eles: Grupo de Educação Ambiental, Grupo de Gestão Pública e Ambiental e o Grupo de Economia Solidária (INCUBEES, 2014).

Por este acontecimento é que o Programa Cáceres Recicla, a Lei 2.367/2013, está pautada em três eixos, sendo eles: Educação Ambiental, Economia Solidária e Gestão Pública. Assim sendo, as frentes de trabalho seja em se tratando das ações para adesão da população, para inclusão socioproductiva dos/as catadores/as de materiais recicláveis ou para atuação do poder público no desenvolvimento de ações em prol da coleta seletiva foram organizados dentro de cada eixo temático desse.

O presente trabalho ao realizar a abordagem referente aos/as catadores/as do município de Cáceres/MT está em consonância com o previsto nessa lei e até mesmo a pesquisa de campo foi desenvolvida observando os eixos. Conforme especificado na metodologia deste artigo, foi realizada roda de diálogo com os/as catadores/as da ASCARC e posteriormente feita entrevista, com observação participante, com os/as catadores/as mais antigos da associação.

No que tange a Educação Ambiental, foi realizada explicação da sua essência e importância, que conforme a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, em seu art. 1º:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Segundo Baeder (2009), a Educação Ambiental é uma ação fundamental para a formação de cidadãos críticos e ativos com a realidade ambiental que vivenciam, promovendo mudança de comportamento e melhorias para a sociedade em geral. Para tal desenvolvimento, é necessária a integração da área cognitiva (do conhecimento), da área afetiva (da atitude) e da área psicomotora (das habilidades e da ação), todas intimamente ligadas (PELICIONI, 2014).

Para o sucesso da implementação da coleta seletiva é fundamental o desenvolvimento da Educação Ambiental nos diversos setores dentro do município, sendo que as ações “devem estar pautadas no compromisso com a transformação da sociedade com vistas à sustentabilidade socioambiental” (SOUZA *et al.*, 2017, p. 178). Conforme Loureiro (2004) detalhou em um capítulo chamado “Educação Ambiental Transformadora”, no livro “Identidades da Educação Ambiental Brasileira”:

A própria adjetivação “transformadora” presente no título já sinaliza, a finalidade primordial da educação ambiental é revolucionar os indivíduos em suas subjetividades e práticas nas estruturas sociais-naturais existentes. Ou seja, estabelecer processos educativos que favoreçam a realização do movimento de constante construção do nosso ser na dinâmica da vida como um todo e de modo emancipado (LOUREIRO, 2004, p. 65).

Assim como a Educação Ambiental, a Economia Solidária é pilar fundamental para o fortalecimento do processo de coleta seletiva com inclusão socioprodutiva de catadores/as. Sua disseminação e aplicação favorece o processo e o alcance do objetivo comum. Conforme Borges e Sguarezi (2019, p. 3), “A economia solidária que é uma forma de produção fundamentada na mobilização e organização de trabalhadores, que visam à inserção produtiva através do trabalho baseado, essencialmente, na autogestão, cooperação, participação e solidariedade.”

No que tange a Gestão Pública, destaca-se a importância da participação e interesse político na efetivação de políticas públicas e condução das ações municipais para que sejam encaminhados e concretizados os planejamentos acerca dos resíduos sólidos, em especial da coleta seletiva com inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis. Para Melo *et al.* (2021, p. 13) “para os gestores públicos, as audiências públicas, a vontade política e a constante atividade de educação ambiental em escolas, empresas e no poder público, não podem faltar na implementação da coleta seletiva.”. Desse modo, ao passo em que cada eixo temático da Lei nº 2.367/2013 for trabalhado e alcançado, melhores serão os resultados para a coleta seletiva sustentável.

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

Mano *et al.* (2010) classificam os resíduos sólidos como sobras de materiais sólidos, utilizados no âmbito urbano, industrial ou agrícola, que são descartados aleatoriamente, e esse aspecto é mais frequente nas cidades e países menos desenvolvidos. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (2010) a definição de resíduos sólidos é:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades

humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

A classificação dos Resíduos Sólidos segundo a PNRS pode ser realizada quanto à origem e quanto à periculosidade. A política nacional ainda organiza esses resíduos em grupos, sendo os reaproveitáveis, aqueles materiais que podem ser utilizados novamente, e aqueles que não podem mais serem alocados para outros fins são considerados os rejeitos. Diante da PNRS (2010), o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) tornou-se requisito básico para o acesso a recursos da União. Desse modo, na própria PNRS é demonstrado o conteúdo mínimo necessário para a apresentação desse plano.

Silva (2019) ressalta que o objetivo de uma hierarquia na gestão de resíduos sólidos é buscar o máximo de aproveitamento dos materiais gerando menor quantidade de resíduos possível. O reuso dos resíduos sólidos é fator preventivo quanto à geração dos mesmos, uma vez que o material descartado de maneira inadequada passa a não ter outra utilização, deixando de fazer parte da cadeia produtiva do resíduo sólido.

Neste contexto de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos há de se destacar a realização da coleta seletiva, que é a coleta diferenciada de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. Cada tipo de resíduo tem um processo próprio de reciclagem. À medida em que vários tipos de resíduos sólidos são misturados, sua reciclagem se torna mais cara ou mesmo inviável, pela dificuldade de separá-los de acordo com sua constituição ou composição.

A implementação da coleta seletiva é caracterizada como uma demanda urgente e necessária em todos os municípios que ainda não a possuem, visto as exigências colocadas pela PNRS 2010. A PNRS, prevê no Art. 7º, inciso XII, “Um dos objetivos da política é a integração dos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos”. A PNRS, em seu Art. 8º, IV, também destaca a importância do poder público local para “O incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis”.

Matriz FOFA

Elaborada por professores de Harvard Business School, Kenneth Andrews e Roland Cristensen, a matriz SWOT, conhecida também como FOFA, leva em consideração quatro

pontos: *strengths* (forças), *weaknesses* (fraquezas), *opportunities* (oportunidades) e *threats* (ameaças). Por meio dessas variáveis é possível fazer o levantamento dos pontos fortes e fracos, assim como as oportunidades e ameaças de uma empresa e situação (SILVA, 2009).

Tabela 2 - Demonstrativo da matriz FOFA

	FATORES POSITIVOS	FATORES NEGATIVOS
FATORES INTERNOS	Força	Fraqueza
FATORES EXTERNOS	Oportunidade	Ameaça

Fonte: Elaboração Própria, 2022.

A matriz SWOT comumente é usada durante o planejamento estratégico, sendo utilizada como uma ferramenta de administração e *marketing*. Mediante a análise é possível identificar as principais perspectivas da empresa em relação ao mercado, tendo como base o macroambiente e o microambiente. Neste trabalho, por ser pautado na inclusão socioprodutiva dos/as catadores/as foi utilizada abordagem que facilite a compreensão dos/as leitores/as, em especial os/as catadores/as de Cáceres/MT. Por este motivo, optou-se pela utilização do termo FOFA ao utilizar SWOT para propiciar uma leitura que faça aproximação da realidade, visto que o termo FOFA faz referência às iniciais de força, oportunidade, fraqueza e ameaça.

Os pontos fortes são as habilidades e qualidades que podem influenciar de forma positiva a organização. Elas devem ser exploradas uma vez que são variáveis internas e controláveis, refletindo na diminuição das fraquezas (REZENDE, 2008). De acordo com Raeburn (2022), os pontos fracos são as iniciativas internas que acabam desempenhando resultados abaixo do esperado, ou seja, desvantagens do contexto interno. Identificá-los é o ponto de partida para melhorá-los.

As oportunidades são os resultados dos pontos fortes e fracos, somados às iniciativas externas que colocam a organização em uma vantagem competitiva (RAEBURN, 2022). Vale lembrar que estes fenômenos externos não estão sob controle da organização, mas podem ocorrer, necessitando assim que estejam preparados. Segundo Borges (2013), as ameaças são as situações externas que podem comprometer os objetivos propostos. Como as oportunidades não estão no controle da instituição, mas existe uma possibilidade de acontecer, deve-se pensar as maneiras de atenuá-las.

Diante disso, quando se tem aspectos econômicos, sociais, ambientais e políticos é possível aplicar a matriz FOFA. Pois, a partir dessa análise são feitas sugestões e indicações sobre as possibilidades de gestão e gerenciamento (BOZZINI, 2022).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa foi desenvolvida no município de Cáceres, situado no estado de Mato Grosso, na região Centro-oeste do Brasil. Localizada na mesorregião Centro-Sul Mato-grossense e na microrregião Alto Pantanal, sua população estimada para 2020 foi de 95.339 pessoas (IBGE, 2010). Para 2018 a projeção do Produto Interno Bruto (PIB) per capita era de R\$20.193,53 e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2010 era de 0,708.

O município possui valor histórico e cultural, sendo percebidos em suas edificações, em suas danças típicas e em sua própria história, que vem sendo construída desde 1778, ainda como vila de São Luíz de Cáceres (PMSB-Cáceres, 2014).

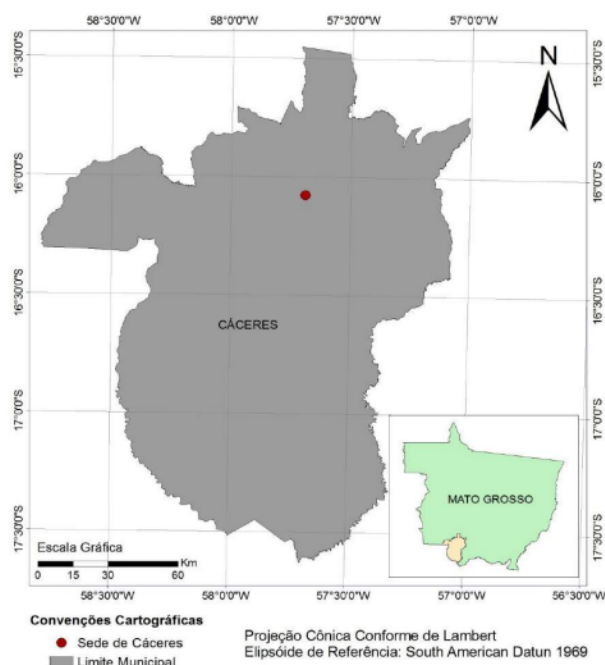


Figura 7 - Mapa de localização da cidade de Cáceres/MT.

Fonte: Diagnóstico PMSB – Cáceres, 2014.

No município de Cáceres a gestão do saneamento básico é realizada pelo Serviço de Saneamento Ambiental Águas do Pantanal, e conforme o Edital de Chamada Pública nº 001/2017, disponibilizado no site da autarquia, esta entidade autárquica promoveu o fechamento do lixão (coordenadas 15°57' a 16°12' de latitude sul e 57°30' a 57°42' de longitude oeste) em 01/07/2016 e consequentemente iniciou o funcionamento do aterro sanitário, localizado na zona rural denominada Tarumã, a 13,5 Km do centro urbano da cidade.

Visto que a presente pesquisa é desenvolvida em Cáceres/MT, buscou-se analisar,

na visão dos/as catadores/as da ASCARC os limites e possibilidades do Programa Cáceres Recicla, Lei municipal nº 2.367/2013, em relação à inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis. Frente ao objetivo deste artigo, a presente pesquisa teve como metodologia a pesquisa de campo, subsidiada por observação participante, entrevista semiestruturada para a escuta dos sujeitos envolvidos, além da realização de pesquisa documental.

No que se refere aos aspectos éticos, a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), sob o Parecer número 4.510.078, CAAEE n. 39694220.2.0000.5166 (ANEXO I), sendo desenvolvido com recursos próprios, respeitando os preceitos éticos contidos na Resolução nº466/2012.

Como preparação para a realização da pesquisa de campo, foi organizada roda de diálogo para que então pudesse ser contextualizado aos/às catadores/as os eixos da política pública municipal, o Programa Cáceres RECICLA, quais sejam: Educação Ambiental, Economia Solidária e Gestão Pública. Por este motivo a pesquisa foi organizada de forma que as principais etapas fossem as seguintes:

- Roda de diálogo para exposição do eixos da política pública municipal;
- Entrevista semiestruturada com catadores/as da ASCARC.

A roda de diálogo foi realizada no dia 16/04/2022 e a dinâmica da roda de diálogo envolveu primeiramente a confraternização do café da manhã com todos/as os/as catadores/as da ASCARC, posteriormente houve a fala sobre os eixos do Programa Cáceres RECICLA, os quais estão detalhados a seguir. Após este momento foi aberto a fala para que todos/as pudessem se manifestar e contribuir com o processo educacional, o qual estava proposto. Para que pudesse iniciar a roda de diálogo foi aberto a fala à todos para que no momento da apresentação dissessem o tempo que trabalham com a catação e o tempo que estão na ASCARC. Essas informações foram utilizadas para que pudessem ser definidos os sujeitos a participarem da entrevista semiestruturada.

Então, como passo seguinte, as entrevistas semiestruturadas foram realizadas nos dias 20, 21 e 22 de abril, conforme disponibilidade dos/as catadores/as da ASCARC e cada entrevista deve duração média de 55 minutos, visto a necessidade de fazê-los entender os questionamentos, bem como o correto preenchimento conforme a declaração de cada um/uma. O roteiro para aplicação da entrevista semiestruturada foi aplicado com 09 (nove) catadores/as da ASCARC e teve como principal objetivo identificar os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças da coleta seletiva no município de

Cáceres/MT, em relação à inclusão socioproductiva dos/as catadores/as de materiais recicláveis e está apresentado ao final deste trabalho como apêndice.

Os critérios para a definição dos/as catadores/as que participariam da entrevista semiestruturada foram:

- catadores/as que já trabalhavam com catação antes de entrar na ASCARC;
- catadores/as que tivessem 2 anos ou mais de atuação na ASCARC;

No entanto, se fossem mantidos apenas esses dois critérios, apenas 01 (uma) mulher participaria da entrevista semiestruturada. Assim sendo, para que fosse garantida a diversidade de gênero, foram incluídas mais 02 (duas) mulheres para participarem da entrevista semiestruturada, sendo essas duas as que participam há mais tempo, tendo 03 meses de atuação na ASCARC.

No que se refere a pesquisa documental foram consultadas Leis, Portarias, Decretos e publicações oficiais realizadas no contexto dos/as catadores/as, bem como da coleta seletiva no município de Cáceres/MT, pois “A utilização de documentos deve ser valorizada pelo fato de possibilitar o entendimento de objetos, além de permitir realizar contextualização histórica e sociocultural” (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009).

Para compilação dos dados foi realizada análise FOFA dos processos e visões já existentes, bem como foram estabelecidas as possibilidades para o panorama encontrado. Esta abordagem auxilia no desenvolvimento de estratégias e planos de ação para o desenvolvimento de cidades sustentáveis (DASKAL, 2019). A análise FOFA resultará em um quadro demonstrativo e autoexplicativo e destaca-se que apesar da subjetividade de ponderação dos participantes, se empregada corretamente, fornece base para a formulação de estratégias para a organização (LEE; HUANG; TENG, 2009).

Roda de Diálogo

No sentido de auxiliar os/as catadores/as para que fosse possível compreender melhor a entrevista que seria aplicada posteriormente com os associados, bem como de fazer junto com eles uma etapa do processo educacional necessário para que seja inspirada a emancipação das organizações de catadores/as, foi realizada Roda de Diálogo dentro da associação. Com duração média de 3 horas de diálogo, foram abordados os eixos formadores da Lei Municipal nº 2.367 de 20 de maio de 2013.

Na esteira do que propõe o pensamento marxiano, esta teoria apresenta o diálogo como nossa condição ontológica, como caminho de superação da alienação social e das muitas formas de opressão, apresenta-nos como seres

que se humanizam enquanto dialogam para transformar a realidade por meio da ação-reflexão – que é práxis – que se dá concomitantemente no/sobre o mundo (SOUZA, 2017, p. 24).

Com o objetivo de estabelecer um campo de diálogo que possibilitasse a compreensão conceitual sobre os três eixos que foram consensuados entre o poder público, os/as catadores/as e educações de ensino, a roda de diálogo embasou-se em textos-base que orientaram as falas conceituais sobre os temas. Assim sendo, a abordagem foi realizada na seguinte ordem e fazendo a apresentação dos seguintes temas:

Educação Ambiental: Para a abordagem deste tema foi utilizado artigo publicado nos Anais da Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JENPEX, 2017, que foi um evento realizado pelo Instituto Federal de Mato Grosso de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Cáceres – Prof. Olegário Baldo. No texto utilizado, os autores apresentaram algumas características da Educação Ambiental que os autores entendem “ser libertadora, desveladora da realidade e promotora de transformação social; seja ela promovida, tanto no âmbito da educação formal, quanto não formal” (SOUZA *et al.*, 2017, p. 4). Neste sentido, foram destacados pontos de grande importância da Educação Ambiental, que devem ser inerentes ao processo. Assim, foi evidenciado que a Educação Ambiental deve ser: dialógica, crítica, política, cidadã, científica, comprometida com uma racionalidade ambiental, compreende o trabalho como condição ontológica dos seres humanos.

Economia Solidária: Utilizando o artigo “Economia Solidária e Educação”, escrito por Borges e Sguarezi (2019), publicado na revista Akrópolis, Umuarama, foi destacado que a economia solidária é uma forma de produção fundamentada na mobilização e organização de trabalhadores, bem como foram levantados pontos-chave para a abordagem de forma que possibilitasse o melhor entendimento dos/as catadores/as e então foram detalhados a autogestão, a cooperação, a participação e a solidariedade como pontos cruciais do desenvolvimento da economia solidária.

Gestão Pública: Foi utilizada a Lei Municipal nº 2.367/2013, que é o instrumento orientador das ações sobre a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos e por isso aponta por várias vezes os caminhos a serem percorridos em relação à inclusão social dos/as catadores/as de materiais recicláveis. Para a fala sobre esta temática foram abordados quatro trechos da lei, sendo que foi procedida a leitura e posteriormente a contextualização de cada trecho. Os trechos selecionados para abordagem com eles, a fim de realizar contextualização da Gestão Pública foram os artigos 4º, 6º, 9º e 15, conforme

detalhado a seguir:

“Art. 4º. O serviço público de coleta seletiva será prestado por cooperativas e associações autogestionárias de catadores.”

“Art. 6º. O planejamento do serviço público de coleta seletiva será desenvolvido por órgão municipal competente, visando à universalização de seu alcance, com a participação das cooperativas e associações de catadores.”

“Art. 9. Será de responsabilidade das Cooperativas ou Associações de coleta seletiva propiciar:

I. A inclusão dos catadores informais não organizados nos grupos de coleta e nos trabalhos desenvolvidos nos galpões de triagem;

II. A educação continuada dos seus integrantes e sua capacitação nos aspectos sociais e econômicos e alfabetização.”

“Art. 15. Os órgãos públicos da administração municipal, estadual e federal, igrejas, quartéis, estádios e demais estabelecimentos públicos ou privados de geração de resíduos sólidos especiais deverão implantar, em cada uma de suas instalações e, principalmente nas destinadas à realização de grandes eventos, procedimentos de coleta seletiva dos resíduos de características domiciliares gerados em suas atividades, observando dispositivos legais vigentes, destinando os resíduos secos recicláveis às cooperativas e associações de catadores locais.”

Entrevista semiestruturada

A entrevista semiestruturada foi realizada com intuito de perceber os pontos fracos e pontos fortes, oportunidades e ameaças da Programa Cáceres Recicla, na visão dos catadores/as de materiais recicláveis da ASCARC. Para isso, foi aplicado formulário junto aos/as catadores/as referentes a: organização do trabalho, percepção sobre a atuação dos/as catadores/as e políticas públicas. Ao passo em que os questionamentos foram sendo realizados e os comentários deles/as iam surgindo a pesquisadora foi tomando nota das informações.

Além da entrevista com os/as 9 catadores/as também foi aplicado formulário sobre questões gerais da associação, que para isso apresentaram questionamentos sobre renda, produção, quantidade de catadores/as e equipamentos utilizados. Cada entrevista durou cerca de 55 minutos, pois a dinâmica para sua execução foi que a pesquisadora realizou e esclareceu os questionamentos aos/as catadores/as e eles responderam, bem como foram fazendo pontuações quando sentiram necessidade.

Tendo em vista que a entrevista foi realizada na própria associação, os/as catadores/as foram chamados um a um para participar. Dessa forma, o trabalho deles não foi paralisado no momento da execução desta pesquisa, até mesmo porque a ordem de realização das entrevistas se deu conforme a disponibilidade de cada um. A exemplo disso, em um dos dias da realização da entrevista houve carregamento de material reciclável que estava sendo comercializado. Por este motivo o catador, que também é operador de empilhadeira, foi entrevistado em momento posterior.

A organização do formulário da entrevista semiestruturada se deu no sentido de contemplar os três eixos da política pública municipal, a Lei nº 2.367 de 20 de maio de 2013. À vista disso, para a elaboração do formulário foi observada toda a lei e em especial seu artigo 2º estabelece seus princípios:

- I – Priorização das ações geradoras de ocupação e renda;
- II – Compromisso com ações alteradoras do comportamento dos munícipes perante os resíduos que geram;
- III – Incentivo à solidariedade dos munícipes e suas instituições sociais com a ação de cooperativas ou associações de coleta seletiva;
- IV – Reconhecimento das cooperativas e associações autogestionárias como agentes ambientais da limpeza urbana, prestadores de serviço de coleta de resíduos à municipalidade;
- V – Desenvolvimento de ações de inclusão e apoio social para a população menos favorecida que possa ser integrada ao programa, constituindo a cadeia produtiva da reciclagem (CÁCERES, 2013).

O Quadro 7 esclarece a justificativa para a realização das perguntas contidas no formulário da entrevista semiestruturada. Com base nos princípios da referida lei municipal, os eixos do Programa Cáceres RECICLA foram explicitados e isto resultou na elaboração dos questionamentos realizados. A seguir está apresentada a conexão dos princípios, com os eixos contemplados e as questionamentos formulados para realização da entrevista semiestruturada.

Quadro 7 - Correspondência dos princípios da Lei nº 2.367/2013 e os eixos temáticos.

PRINCÍPIO	EIXOS CONTEMPLADOS	QUESTÕES ELABORADAS	
I – Priorização das ações geradoras de ocupação e renda;	Economia Solidária e Gestão Pública	2.1	2.6
		2.2	2.7
		2.3	2.8
		2.4	2.9
		2.5	2.10
II – Compromisso com ações alteradoras do comportamento dos munícipes perante os resíduos que geram;	Educação Ambiental e Gestão Pública	4.8	
		4.9	
		4.10	
III – Incentivo à solidariedade dos munícipes e suas instituições sociais com a ação de cooperativas ou associações de coleta seletiva;	Educação Ambiental e Economia Solidária	3.1	3.6
		3.2	3.7
		3.3	3.8
		3.4	3.9
		3.5	4.27
IV – Reconhecimento das cooperativas e associações	Educação Ambiental, Economia Solidária e Gestão Pública	4.28	
		4.29	
		3.10	4.12
		3.11	4.13

autogestionárias como agentes ambientais da limpeza urbana, prestadores de serviço de coleta de resíduos à municipalidade;		4.1	4.14
		4.2	4.15
		4.3	4.16
		4.4	4.17
		4.5	4.22
		4.7	4.30
			4.31
			4.32
			4.33
			4.34
V – Desenvolvimento de ações de inclusão e apoio social para a população menos favorecida que possa ser integrada ao programa, constituindo a cadeia produtiva da reciclagem.	Economia Solidária e Gestão Pública	1.1	4.20
		1.2	4.21
		1.3	4.23
		1.3	4.24
		2.11	4.25
		4.11	4.26
		4.18	
		4.19	

Fonte: Elaboração própria, 2022.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar os formulários aplicados nas entrevistas semiestruturadas, chegou-se à seguinte Matriz FOFA:

Quadro 8 - Matriz FOFA construída a partir da Roda de Diálogo e Entrevista Semiestruturada realizada com os/as catadores/as da ASCARC.

Forças	Fraquezas
• Companheirismo entre os associados da ASCARC; • Geração de trabalho e renda para a população cacerense; • Possuem organização documental da associação;	• Rotatividade dos/as catadores/as em várias atividades dentro do barracão; • A associação não possui barracão próprio para o desenvolvimento da sua atividade (falta de máquinas e equipamentos); • Falta de divulgação em massa das atividades desenvolvidas pela associação; • Falta de estrutura própria adequada; • Falta de formação e educação para o associativismo, cooperativismo e para a Educação Ambiental; • Apenas 4 mulheres na associação.
Oportunidades	Ameaças
• A associação possui confiança de parcela da população; • Possibilidade de ampliação da coleta seletiva para outros bairros e distritos; • Exigência legal da PNRS e legislação local; • Termo de Colaboração em vigência com a autarquia Águas do Pantanal; • Possuem contrato com o Conselho da Comunidade, para realizar a reinserção, por meio do trabalho, de reeducandos.	• Desrespeito de munícipes em relação aos/as catadores/as; • Ausência de diálogo por parte da autarquia Águas do Pantanal para tomada de decisões quanto ao planejamento da coleta seletiva no município; • A atuação do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis junto aos entrevistado não foi satisfatório (conflitos internos do MNCR);

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Para além desses resultados práticos que são obtidos pela Matriz FOFA, também são apresentadas a seguir considerações realizadas tanto na roda de diálogo quanto nas entrevistas pelos/as catadores/as, no sentido de que contribuam no processo de elaboração de proposta para a política pública voltada à coleta seletiva.

Durante a coleta, os motoristas e os/as coletores/as realizam troca de experiência e informações com a população, visto que quem está sujeito às diversas situações do dia a dia são eles/as. A exemplo disso, ocorre a redução do volume do som da coleta seletiva em locais específicos onde os motoristas já identificaram que existem pessoas com autismo, como foi relatado.

“Tem crianças que não perdem uma coleta e tem situações que as pessoas reclamam da música. Tem lugares que sabemos que tem que abaixar a música.”

Além disso, a prática da Educação Ambiental desenvolvida por parte dos/as catadores/as da ASCARC também possui reflexos para o desenvolvimento da coleta, conforme segue.

“Está sendo experiência boa e a informação aos detalhes do tipo de separação. Tem elogios e reclamação da coleta.”

Em relação à ação de Educação Ambiental que vem sendo desenvolvida pela associação, foi levantada a importância do diálogo entre todos/as da associação, uma vez que durante a ação de informação sobre a coleta seletiva também são recebidas críticas como a velocidade dos caminhões, por exemplo, que podem ser solucionadas de forma dialógica e ágil entre os próprios associados com a troca de experiência do desenvolvimento da atividade de cada um. Também há o compartilhamento das reclamações que ocorrem durante a rota.

“Existem críticas construtivas e destrutivas, deve ser resolvido com diálogo.”

“A dona foi mal educada. Ela disse não quero saber dessa porcaria e fechou a porta na nossa cara.”

“O que adianta os coletores conversarem com populares e chega na rua a população maltrata, não adianta a gente tratar bem e a população faz mal. Não é fácil só receber crítica.”

“Tem pessoas que criticam e pessoas que elogiam. Tem pessoas que reclamam do caminhão estar atrapalhando o trânsito.”

Além de todo o exposto também foram realizadas falas com abordagens sobre o Programa Cáceres Recicla, de acordo com a visão que eles/as possuem.

“Não sai do papel. É uma luta que tem que ser resultado de união.”

Embora haja descrédito sobre a implementação da lei municipal ao manifestar “não sai do papel”, há também uma alternativa para sua implementação ao dizer “é uma luta que tem que ser resultado de união.”

Também, em relação às práticas dos moradores sobre os resíduos sólidos foram apontadas por eles/as, demonstrando que também foi modificada a forma como os resíduos são percebidos pela população.

“Antigamente via latinha no chão e hoje em dia fica só o outro reciclável.”

“A latinha é retida pelo morador.”

Além disso, foi levantada crítica sobre a atuação da gestão pública, fazendo referência à fiscalização da realização da coleta seletiva.

“A gestão pública é uma vergonha que não tem fiscalização.”

De acordo com a análise dos formulários aplicados na entrevista semiestruturada também pode-se perceber que a maioria dos/as entrevistados/as acreditam que em relação às organizações de catadores/as existentes no município de Cáceres, cada uma deve desempenhar sua atividade de forma independente da outra. Além disso, a maioria alegou “Não sei responder” quando foi questionado/a se o apoio (repasso financeiro e maquinário) repassado pela autarquia municipal para a associação é suficiente. Ademais, também foi apontado que caso seja acrescentado mais um/a coletor/a nos roteiros da coleta, a coleta fluirá mais rapidamente e assim abrirá possibilidade de abranger novos bairros. Um apontamento realizado por vários/as dos/as catadores/as, tanto na roda de diálogo quanto na entrevista semiestruturada, foi a falta de proximidade do órgão público municipal que faz a gestão dos resíduos sólidos, no caso a autarquia Águas do Pantanal, com a associação.

Durante as entrevistas também foi possível observar que, devido à execução da coleta seletiva em apenas 46% dos domicílios cacerenses, grande parte dos recicláveis recuperados são provenientes dos comércios, sendo para tanto necessária a continuidade de ações que visem a sensibilização da população para que cada vez mais participem da coleta seletiva. E é por isso que a ampliação da coleta seletiva para os demais bairros da cidade representam uma oportunidade para a atividade desenvolvida pelos/as catadores/as, uma vez que atualmente, fazendo a coleta em menos da metade dos domicílios comercializam em média 110 toneladas por mês, podendo esse número ser

significativamente aumentado, sendo então transformado em renda e trabalho para esses/as trabalhadores/as.

A elaboração da matriz FOFA neste estudo demonstra que a falta de estrutura adequada para desenvolver a atividade, bem como a participação de poucas mulheres na Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres-MT – ASCARC são pontos fracos e que precisam ser trabalhados internamente. Neste sentido, a instituição gestora dos resíduos sólidos do município de Cáceres/MT pode ser a promotora dessas capacitações que intencionam a formação para o cooperativismo e que como reflexo dessa ação resultará em benefícios diretos e indiretos para a coleta seletiva, uma vez que os sujeitos executores da coleta são os/as catadores/as.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de implementação da coleta seletiva com inclusão socioprodutiva demonstra-se um desafio para os/as gestores/as municipais, uma vez que envolve diversos sujeitos para que se obtenha sucesso, dentre eles estão os munícipes, as empresas, o próprio órgão público municipal e os/as catadores/as de materiais recicláveis. Para que tal implementação ocorra, é necessário perceber as questões que envolvem a atuação de cada um.

Neste trabalho, buscando agregar informações para contribuir ao processo de coleta seletiva com inclusão socioprodutiva de catadores/as na cidade de Cáceres/MT, apresentou-se os limites e possibilidades, na visão dos/as catadores/as de materiais recicláveis da ASCARC, acerca da política pública Programa Cáceres Recicla. Por serem importantes agentes da coleta seletiva municipal, analisar a opinião deles/as acerca do processo proporciona melhoria para o serviço.

De acordo com os apontamentos realizados tanto na roda de diálogo quanto na entrevista semiestruturada, foi possível perceber a fragilidade desses/as trabalhadores/as, uma vez que ainda não se apropriaram dos diversos aspectos do seu trabalho. Como por exemplo a não compreensão por completo do Termo de Colaboração existente entre ASCARC e Águas do Pantanal, que é uma das fontes de receita da associação. Faz-se necessária a realização de capacitações e formações com os/as catadores/as da ASCARC.

Outrora, faz-se importante destacar a ausência da efetividade da Educação Ambiental no município, uma vez que isso reflete aos/as coletores/as da coleta seletiva críticas pejorativas sobre o desenvolvimento do serviço. Arelado a isso, atitudes como

armazenamento de latinhas de alumínio nas residências para comercialização própria, resulta em desvalorização do serviço desenvolvido pela associação. Além disso, a lei municipal nº 2.367/2013 prevê:

Art. 5º É responsabilidade da administração municipal o desenvolvimento de ações inibidoras de práticas não admitidas como:
[...]
III - Armazenamento de resíduos em domicílios, com finalidade comercial, que causem qualquer tipo de poluição, prejuízo à saúde ambiental ou que propiciem a multiplicação de vetores ou outros animais nocivos à saúde humana.

No que tange a implementação de ações que proporcionem melhoria da coleta seletiva com inclusão socioproductiva dos/as catadores/as, destaca-se a Lei nº 9.795/1999 dispõe sobre Educação Ambiental, e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. A PNEA (1999), em seu Art. 1º enfatiza:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Pode, ainda, esta prática ser formal ou informal, mas em ambos os casos possuem o dever de transmitir um enfoque democrático, participativo, reconhecer a amplitude da diversidade cultural, possuir vinculação com a ética, a educação e as práticas sociais, dentre outros princípios que são destacados na lei. Esses apontamentos, refletem diretamente sobre a importância de articulação entre a gestão pública municipal, as instituições de ensino e as organizações de catadores/as, no sentido de que seja fornecido a eles/as o suporte adequado para a execução do serviço de coleta seletiva.

No tocante à lei municipal, o Programa Cáceres Recicla, a percepção que os/as Catadores/as passaram durante as atividades desenvolvidas, é de que eles/as não compreendem de que forma está sendo cumprida a lei, nem mesmo de que forma ela pode trazer benefícios para o desenvolvimento do seu trabalho. Neste caso, faz-se necessária a realização de capacitações com a associação no sentido de que seja feita a abordagem sobre as políticas públicas voltadas aos resíduos sólidos.

Além disso, ao observar outra fala deles/as sobre não estar sendo efetiva a fiscalização do órgão público municipal para execução da coleta seletiva por parte dos/as moradores e comerciantes, é necessário destacar que este é um ponto a ser observado durante o planejamento da coleta seletiva, ou seja, é importante pensar de que forma será

realizada a fiscalização e acompanhamento da coleta seletiva para que cada vez mais haja adesão da população, resultando em maior receita para a associação e refletindo sobre as suas condições de trabalho.

Por fim, os/as catadores/as alegaram distanciamento entre o órgão público municipal e a associação, quesito este que pode ser sanado de forma simples, estabelecendo uma rotina de diálogo com a associação, para que sejam observadas as melhorias que podem ser realizadas e também de que forma o órgão público municipal pode contribuir com o desenvolvimento de ações para melhorar a logística interna da associação, em prol da continuidade da coleta seletiva com inclusão socioproductiva de catadores/as de materiais recicláveis.

Por estes motivos é que o presente trabalho possui grande relevância para a melhoria da coleta seletiva com a participação dos/as catadores/as, pois identifica no município de Cáceres/MT os pontos fortes, pontos fracos, as oportunidades e as ameaças do processo que vem ocorrendo e que resulta na recuperação média de 110 toneladas de recicláveis por mês pela Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres-MT – ASCARC, bem como o sustento para 24 trabalhadores/as do município.

Então uma lacuna de pesquisa a ser estudada é a forma como estão sendo implementadas as ações de Educação Ambiental no município, bem como qual a efetividade de tais ações. Além disso, a atuação do Movimento Nacional dos/as Catadores/as no município pode ser analisada, com intuito de que se entenda quais tem sido as ações desenvolvidas por este movimento social, entendendo que sua participação é determinante para a elaboração de proposta dos/as catadores/as para a melhoria da coleta seletiva, atribuindo peso ainda maior à fala desses/as trabalhadores/as.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONELLI, J. M. Environmental protection, work, and social inclusion: formalizing the recycling of urban solid waste in buenos aires. **Latin American Perspectives**, p. 91–107, 2017. DOI:10.1177/0094582x17730372

BORGES, J. L.; SGUAREZI, S. B. Economia solidária e educação. **Akrópolis Umarama**, v. 27, n. 1, p. 3-10, 2019. DOI: 10.25110/akropolis.v27i1.3842

BOZZINI, A. C. A matriz SWOT como ferramenta de análise para subsidiar a criação de consórcio intermunicipal na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos. **Research, Society and Development**, v. 11, n.2, 2022. Disponível em <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/25643/22716/302333>. Acesso em: 17 agost. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm

BUCH, R.; MARSELHA, A.; WILLIAMS, M.; AGGARWAL, R.; SHARMA, A. From waste pickers to producers: An inclusive circular economy solution through development of cooperatives in waste management. **Sustentabilidade**. 2021; 13(16):8925. <https://doi.org/10.3390/su13168925>

CÁCERES. **Lei nº 2.367 de 20 de maio de 2013** – INSTITUI “Programa de gerenciamento de resíduos da construção civil, resíduos volumosos e resíduos secos domiciliares de Cáceres – Programa Cáceres RECICLA”, disciplina o serviço público de coleta seletiva de resíduos sólidos e dá outras providências.

DA SILVA, L.; PRIETTO, P. D. M.; KORF, E. P. Sustainability indicators for urban Solid Waste Management in large and medium-sized worldwide cities. **Journal of Cleaner Production**. v. 237, p. 117802, 2019.

DE CAMPOS, V. A. F.; *et al.* A review of waste management in Brazil and Portugal: waste-to-energy as pathway for sustainable development. **Renewable Energy**, 2021.

FARRELLY, Trisia; SCHNEIDER, Paul; STUPPLES, Polly. Trading in waste: Integrating sustainable development goals and environmental policies in trade negotiations toward enhanced Solid Waste Management in Pacific Islands countries and territories. **Asia Pacific Viewpoint**, v. 57, n. 1, p. 27-43, 2016.

INCUBADORA DE EMPREENDIMENTOS ECONÔMICOS SOLIDÁRIOS E SUSTENTÁVEIS (INCUBEES). Relatório. Educação, Gestão Pública e Ambiental e Economia Solidária no Município de Cáceres – Política de Resíduos Sólidos e Organização dos Catadores: Programa Recicla Cáceres. Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). **Incubeess**, Cáceres, 2014.

JUCA, J. F. T.; BARBOSA, K. R. M.; SOBRAL, M. C.. Sustainability indicators for Municipal Solid Waste Management: A case study of the Recife Metropolitan Region, Brazil. **Waste Management & Research**, v. 38, n. 12, p. 1450-1454, 2020.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora: identidades da educação ambiental brasileira. **Ministério do Meio Ambiente**, p. 65-84, 2004.

MAALOUF, A.; MAVROPOULOS, A.; EL-FADEL, M. Global municipal solid waste infrastructure: delivery and forecast of uncontrolled disposal. **Waste Management & Research**, v. 38, n. 9, p. 1028-1036, 2020.

MELO, A. X. ; SGUAREZI, S. B. ; MELO, S. A. B. X. Inclusão socioprodutiva na gestão de resíduos sólidos em municípios do estado de Mato Grosso, Brasil. **Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais**, v. 12, p. 632-654, 2022.

MELO, S. A.B X.; SGUAREZI; S. B; MELO, A. X. Inclusão socioprodutiva na gestão de resíduos sólidos em municípios do Estado de Mato Grosso, Brasil. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 12, n. 5, Mai 2021.

RAEBURN, A. Análise SWOT/FOFA: o que é e como usá-la. **Asana**, 2022. Disponível em: <<https://asana.com/pt/resources/swot-analysis>>. Acesso em 17/08/2022.

REZENDE, D. A. Planejamento Estratégico para Organizações: públicas e privadas. **Brasport**, 2008.

REIS, S.I.K.S; Coleta seletiva solidária: uma análise das melhores práticas desenvolvidas em órgãos federais em Uberlândia (MG). Repositório Institucional – Universidade Federal de Uberlândia. Mestrado profissional, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/22092>. Acesso em: 15 out. 2022.

RODIĆ, Ljiljana; WILSON, David C. Resolving governance issues to achieve priority sustainable development goals related to solid waste management in developing countries. **Sustainability**, v. 9, n. 3, p. 404, 2017.

SCHROEDER, P.; ANGGRAENI, K.; WEBER, U. The relevance of circular economy practices to the sustainable development goals. **Journal of Industrial Ecology**, v. 23, n. 1, p. 77-95, 2019.

SILVA, Sandro Pereira. **A organização coletiva de catadores de material reciclável no brasil: dilemas e potencialidades sob a ótica da economia solidária**. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Rio de Janeiro: Ipea, 1990.

SOUZA, S.C.; MEDEIROS, R.A.; VIANA, I.G.; SOUZA, E.P.L.D. Educação Ambiental: reflexões teóricas sobre nossas práticas educativas. **Anais da Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFMT – Campus Cáceres – JENPEX 2017**.

WANG, J. *et al.* Development of an ex-ante sustainability assessment methodology for municipal solid waste management innovations. **Sustainability**, v. 10, n. 9, p. 3208, 2018.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os/As Catadores/as de Materiais Recicláveis, conforme apresentado nos manuscritos, são trabalhadores/as fundamentais para o processo de reciclagem dos materiais recicláveis. Sua atuação antecede as políticas de gestão dos resíduos sólidos, retratando assim sua importância histórica da preservação do meio ambiente. A coleta seletiva só alcança bons resultados se realizada pelas organizações de catadores/as, reconhecendo-os como os/as profissionais que mais dominam o tema da coleta e triagem de materiais recicláveis, cujo conhecimento vem sendo acumulado por décadas de dedicação.

A abordagem desses sujeitos da coleta seletiva nos trabalhos acadêmicos torna-se cada vez mais frequente, fazendo com que seja retroalimentada a política pública que faz

abordagem aos resíduos sólidos. Um ponto que vale dar destaque é a importância sobre a utilização do termo “*waste picker*” nas pesquisas realizadas. Ao utilizar este termo, torna-se possível que seja dado maior notoriedade ao tema, visto que as pesquisas bibliométricas, por exemplo, realizam buscas nos resumos e nas palavras-chave das pesquisas, nas quais devem constar as palavras mais importantes.

Assim como o uso do termo “*waste picker*”, a utilização do termo “integrada” ao se tratar da gestão dos resíduos sólidos tem sido utilizada com cada vez mais frequência, demonstrando assim a referência às questões ambientais, sociais, econômicas e políticas que envolvem a temática. No entanto, faz-se dizer que mesmo não sendo utilizado com frequência, os textos tem abordagem integrada, contemplando temáticas como a atuação dos/as Catadores/as nas sugestões de melhoria da gestão dos resíduos sólidos.

Com intuito de trilhar o caminho que apresenta a atuação dos/as Catadores/as de Materiais Recicláveis como alternativa para a gestão integrada dos resíduos sólidos, o presente estudo apresentou o contexto do município de Cáceres/MT, o qual já percorreu alguns passos em direção a uma gestão mais inclusiva, no momento em que realizou a contratação com organização de catadores/as do município, mas que demonstra um caminho ainda a ser percorrido no sentido de realizar junto à eles/as ações de formação e capacitação para o desenvolvimento da atividade da coleta seletiva.

Por fim, a atuação do órgão competente pela Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos vai ao encontro dos objetivos previstos nos ODS, correlacionando-se diretamente com as metas 1.4, 4.5, 8.3, 8.4, 8.5, 8.8, 9.4, 10.2, 11.6, 12.1, 12.2, 12.4, 12.5, 12.7, 16.3, 16.7 e 16.8 propostas para o Brasil. Esses apontamentos aqui desenvolvidos, refletem sobre a importância de construir uma articulação entre a gestão pública municipal, as instituições de ensino e as organizações de catadores/as, no sentido de que seja fornecido a eles/as o suporte adequado para a execução do serviço de coleta seletiva, bem como que eles/as sejam capazes de fornecer informações sobre a execução da atividade que proporcionem subsídios para a elaboração de políticas públicas, bem como sua execução.

Para além disso, é urgente que a universidade consolide práticas de incubação de tecnologia social, educação ambiental crítica na lógica dos catadoras/es e aprenda com a expertise deles. Por outro lado a universidade pode levar conhecimentos científicos que dialogam com essas práticas emancipatórias e fortalecem a coleta seletiva operada por esses/as trabalhadores/as.

O presente trabalho analisou a gestão integrada de resíduos sólidos à luz das políticas públicas e seu diálogo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

na inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis, em Cáceres-MT, Brasil. Ao observar os resultados alcançados ao longo dos três manuscritos, é possível perceber a importância do diálogo com os/as catadores/as de materiais recicláveis, visto que são eles/as que executam o serviço de coleta seletiva.

A seguir, está apresentado fluxograma que apresenta os desafios para a internalização da Agenda 2030 e dos ODS.



Figura 8 - Fluxograma sobre os desafios da internalização da Agenda 2030 e dos ODS
Fonte: IPEA, 2018

Neste sentido, o presente trabalho contribui para sensibilização dos atores ao passo em que apresenta a visão de catadores/as aqui de Cáceres para a melhoria da coleta seletiva, buscando a sustentabilidade e a solidariedade desse processo. Com o subsídio apresentado ao longo dos manuscritos é possível que este trabalho seja uma ferramenta a ser utilizada pelo órgão público municipal para que sejam norteadas suas tomadas de decisão, uma vez que apresenta em profundidade a visão de catadores/as de uma associação, mas que também traz contribuições para elaboração de novo edital de contratação que busque a contratação de outras organizações de catadores/as.

APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICE I – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA CATADORES/AS

APÊNDICE II – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA ASCARC

APÊNDICE III – VALIDAÇÃO DE RESULTADOS

ANEXO I – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

APÊNDICE I
ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

ASCARC

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 acadêmicos (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.

Nº: _____

Data: ____/____/____

Pesquisadora: Karen Mamoré de Matos
Sebalhos

Categoria: Catadoras/es de Materiais
Recicláveis

BLOCO 1 – ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

1.1 Você se identifica como:

☐ Homem ☐ Mulher ☐ Prefiro não Declarar ☐ Outros: _____

1.2 Qual sua idade:

☐ 18 - 21 anos ☐ 30 - 34 anos ☐ 45 - 49 anos ☐ 60 - 64 anos
☐ 22 - 25 anos ☐ 35 - 39 anos ☐ 50 - 54 anos ☐ 65 - 69 anos
☐ 26 - 29 anos ☐ 40 - 44 anos ☐ 55 - 59 anos ☐ 70 anos ou mais

1.3 Qual seu grau de formação:

☐ Ensino Fundamental incompleto ☐ Ensino Médio incompleto ☐ Ensino Superior incompleto ☐ Mestrado
☐ Ensino Fundamental completo ☐ Ensino Médio completo ☐ Ensino Superior completo ☐ Doutorado

BLOCO 2 – ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

2.1 – Há quantos anos é Catador/a?

☐ Até 2 Anos ☐ de 3 a 4 Anos ☐ de 5 a 6 Anos
☐ de 7 a 8 Anos ☐ Mais de 10 Anos ☐ Outros: _____

2.2 – Você iniciou o trabalho como Catadora (or) em:

☐ Associação ☐ Na Rua ☐ Outros: _____
☐ Cooperativa ☐ No Lixão

2.3 – Como veio trabalhar na associação?

☐ A convite de um Associado ☐ Indicação de um amigo ☐ Vim por conta própria

2.4 – Há quantos anos atua na associação?

☐ Até 6 meses ☐ de 6 meses a 1 ano ☐ de 1 a 2 anos
☐ de 3 a 4 anos

2.5 – Quais motivos o/a levaram a ser Catador/a?

☐ Interesse pela profissão ☐ Falta de outro trabalho ☐ Estava sem trabalho e conheceu alguém que trabalhava de Catador/a
☐ Outros:

2.6 – Você pretende permanecer por quanto tempo na Associação?

- ☐ 1 ano ☐ 2 anos ☐ 5 anos
☐ Não tenho previsão ☐ Assim que conseguir outro trabalho, sairei ☐ Não pretendo sair da associação
☐ Outros:

2.7 – Você pretende permanecer por quanto tempo na Associação?

- ☐ 1 ano ☐ 2 anos ☐ 5 anos
☐ Não tenho previsão ☐ Assim que conseguir outro trabalho, sairei ☐ Não pretendo sair da associação
☐ Outros:

2.8 – Você já trabalhou como Catador/a informal?

- ☐ Sim, por alguns meses ☐ Sim, por vários anos ☐ Não
☐ Outros

2.9 – Por qual motivo você acredita que alguns/algumas Catadores/as prefiram trabalhar informalmente?

- ☐ Porque não conhecem os benefícios do trabalho associado
☐ Porque como Catador/a informal consegue maior renda
☐ Porque é um serviço temporário e não querem se vincular a uma organização
☐ Outros

2.10 – O/a senhor/a contribui para a previdência social?

- ☐ Sim, contribuo desde que comecei a trabalhar na associação
☐ Sim, eu já contribuía antes de entrar na associação
☐ Sim, comecei a contribuir depois de um tempo que eu já trabalhava na associação
☐ Não contribuo

2.11 – O/a senhor/a ou seu núcleo familiar recebem algum benefício assistencial?

- ☐ Não
☐ Sim. Quais:

BLOCO 3 – PERCEPÇÃO SOBRE A ATUAÇÃO DOS/AS CATADORES/AS**3.1 – Como você se sente trabalhando na Associação?**

- ☐ Sinto que estou sem outra opção de trabalho
☐ Sinto que esse é o trabalho que quero continuar desempenhando por muito tempo
☐ Sinto que não encontrarei outro trabalho tão bom como esse que realizo aqui
☐ Não gosto de trabalhar na Associação, só estou esperando um trabalho melhor

3.2 – Como você se enxerga seu trabalho na Associação?

- ☐ Percebo que é um trabalho fundamental para a cidade
☐ Percebo que é um trabalho comum como todos os outros
 Outros:

3.3 – Como você se enxerga os/as outros/as associados/as dessa Associação?

- ☐ Somos muito próximos, considero a maioria como meus/minhas amigos/as
☐ Somos muito próximos, considero todos como meus/minhas amigos/as
☐ Somos colegas de trabalho, mantemos o respeito durante o trabalho
☐ Não tenho qualquer proximidade com meus/minhas colegas de trabalho
 Outros:

3.4 – Como você se enxerga as as mulheres dessa Associação?

- ☐ São muito importantes, pois melhoram a qualidade do trabalho realizado
☐ São como todos os outros colegas, não tem diferencial por ser mulher
☐ As mulheres não tem muita força para esse tipo de trabalho, por isso não é muito interessante que elas trabalhem aqui
 Outros:

3.5 – Como sua família enxerga seu trabalho na Associação?

- ☐ Não dão qualquer importância para o meu trabalho
☐ Se importam porque é a nossa principal fonte de renda em casa
☐ Se importam porque é uma das nossas fontes de renda em cada
☐ Se importam porque sabem que gosto de trabalhar aqui
☐ Se importam porque conhecem a importância do/a Catador/a

Outros:

3.6 – Como seus amigos enxergam seu trabalho na Associação?

- ☐ Não dão qualquer importância para o meu trabalho
- ☐ Se importam porque é um trabalho que está sendo divulgado no município
- ☐ Se importam porque acham legal o que faço
- ☐ Se importam porque sabem que gosto de trabalhar aqui
- ☐ Se importam porque conhecem a importância do/a Catador/a

Outros:

3.7 – Por algum motivo, você teve algum receio de dizer para as pessoas que você estava trabalhando na Associação de Catadores/as?

- ☐ Eu não falo para as pessoas que trabalho aqui
- ☐ Não, pois não me importo com o que falam
- ☐ Não, pois sei da importância do meu trabalho
- ☐ Sim, pois eles acham que eu trabalho com lixo
- ☐ Sim, porque eles tem vergonha de que eu seja Catador/a

Outros:

3.8 – Você acha que o trabalho que você desenvolve é importante?

- ☐ Não, este é um trabalho como qualquer outro
- ☐ Sim, este trabalho é importante porque gera renda
- ☐ Sim, este trabalho é fundamental para o meio ambiente

Outros:

3.9 – Você acha que o seu trabalho é valorizado?

- ☐ Não, pois não recebo bem por ele
- ☐ Não, pois acho que deveria ser fornecido mais equipamentos para a Associação
- ☐ Não, pois a população nos trata mal na rua
- ☐ Sim, pois recebemos muitos benefícios do órgão público municipal
- ☐ Sim, pois recebemos muitos benefícios dos comércios da cidade

Outros:

3.10 – O que você enxerga como ponto positivo para a Associação?

- ☐ Ser uma associação
- ☐ Ter mais homens que mulheres na associação
- ☐ Ter contrato com o órgão público municipal
- ☐ Termos veículos e equipamentos que não são fornecidos pela Autarquia
- ☐ A organização interna da associação (renda e inclusão de novos sócios)
- ☐ A renda obtida do trabalho
- ☐ O companheirismo entre todos/as na Associação
- ☐ A transparência na gestão financeira dentro da Associação
- ☐ Posso expor minhas opiniões sem ser criticado
- ☐ Participar das várias fases do nosso trabalho (coleta, separação, prensa...)
- ☐ Podemos sugerir benefícios para a melhoria da coleta seletiva junto ao poder público
- ☐ Podemos opinar sobre como vamos investir os fundos da Associação
- ☐ Abertura para diálogo na Autarquia Águas do Pantanal
- ☐ Contato frequente da Autarquia com a Associação
- ☐ Temos facilidade em nos comunicar com os comércios da cidade
- ☐ Conseguimos recursos vindos do Governo Federal
- ☐ Temos apoio técnico para desenvolver projetos e planos
- ☐ Temos apoio à logística reversa das garrafas de vidro
- ☐ A possibilidade de incluir mais Catadores/as na Associação

Outros:

3.11 – O que você enxerga como ponto negativo para a Associação?

- ☐ Ser uma associação
- ☐ Ter mais homens que mulheres na associação
- ☐ Ter contrato com o órgão público municipal
- ☐ Termos veículos e equipamentos que não são fornecidos pela Autarquia
- ☐ A organização interna da associação (renda e inclusão de novos sócios)

- ☐ A baixa renda obtida do trabalho
 - ☐ A falta de companheirismo entre todos/as na Associação
 - ☐ A falta de transparência na gestão financeira dentro da Associação
 - ☐ Não posso expor minhas opiniões sem ser criticado
 - ☐ Participar das várias fases do nosso trabalho (coleta, separação, prensa...)
 - ☐ Não podemos sugerir benefícios para a melhoria da coleta seletiva junto ao poder público
 - ☐ Não podemos opinar sobre como vamos investir os fundos da Associação
 - ☐ Não temos abertura para diálogo na Autarquia Águas do Pantanal
 - ☐ Não tem contato frequente da Autarquia com a Associação
 - ☐ Não temos facilidade em nos comunicar com os comércios da cidade
 - ☐ Não conseguimos recursos vindos do Governo Federal
 - ☐ Não temos apoio técnico para desenvolver projetos e planos
 - ☐ Não temos apoio à logística reversa das garrafas de vidro
 - ☐ A possibilidade de incluir mais Catadores/as na Associação
- Outros:

BLOCO 4 – POLÍTICAS PÚBLICAS

4.1 – Você conhece a Lei Municipal nº 2.367/2013 (Programa Cáceres RECICLA)?

- ☐ Sim, já ouvi falar
- ☐ Sim, já li a lei
- ☐ Não conheço essa lei

Outros:

4.2 – Você acha que essa Lei influencia na atividade da Associação?

- ☐ Sim, nossa atividade é totalmente dependente dessa lei
- ☐ Sim, essa lei dá suporte à nossa atividade
- ☐ Sim, essa lei garante benefícios para a Associação e sem ela não conseguiríamos desenvolver nosso trabalho como é feito hoje
- ☐ Não, as leis não são colocadas em prática
- ☐ Não, a Associação pode trabalhar independente da lei e não precisaria dela

Outros:

4.3 – Você sabe quais são os eixos do Programa Cáceres RECICLA e qual a importância de cada um?

- ☐ Conheço os eixos mas não sei sua importância
- ☐ Conheço os eixos e sei o quanto são importantes
- ☐ Não conheço os eixos e não sei dizer sua importância
- ☐ Não conheço os eixos, conheço apenas o Programa Cáceres RECICLA
- ☐ Não conheço os eixos e nem o Programa Cáceres RECICLA

Outros:

4.4 – Em relação à Economia Solidária, você acredita que a associação desenvolve a autogestão, cooperação, solidariedade e a participação?

- ☐ Sim, a Associação desenvolve todos os eixos no seu dia-a-dia
- ☐ Não, a Associação desenvolve apenas alguns dos pontos citados
- ☐ Não sei responder

De que forma você percebe isso?

4.5 – Os/As associados/as reúnem-se com frequência para decidir sobre planejamento da associação, inclusão de novos sócios e gestão financeira?

- ☐ Sim, toda semana nos reunimos e também temos assembleias gerais
- ☐ Sim, realizamos semanalmente para falar sobre as questões da Associação
- ☐ Sim, realizamos assembleias conforme previsto no estatuto
- ☐ Nos reunimos semanalmente mas não tratamos sobre planejamento da associação
- ☐ Nos reunimos semanalmente mas não tratamos sobre inclusão de novos sócios
- ☐ Nos reunimos semanalmente mas não tratamos da gestão financeira
- ☐ Nos reunimos nas assembleias mas não é aberto fala para todos/as
- ☐ Não sei responder

Outros:

4.6 –Dentro da associação você desenvolve qual atividade?

- () Coleta () Motorista () Organização do pátio
() Administrativo () Prensa () Separação/classificação
() Educação Ambiental () Operador/a de () Comercialização
empilhadeira
() Outros:

4.7 –Você conhece o Termo de Colaboração que a ASCARC possui com a Águas do Pantanal?

- () Sim, já ouvi falar
() Sim, o presidente da Associação explicou como funciona esse Termo
() Sim, uma pessoa da Águas do Pantanal explicou como funciona esse Termo
() Não conheço esse documento
() Conheço o documento mas não sei quais são nossos direitos e deveres
Outros:

4.8 – A associação desenvolve alguma atividade de Educação Ambiental?

- () Sim, panfletagem
- () Sim, Educação Ambiental porta-a-porta
- () Sim, orientação da população sobre a participação na coleta seletiva
- () Sim, fazemos orientação em escolas
- () Sim, recebemos alunos e munícipes da Associação e explicamos como trabalhamos
- () Sim, participamos de eventos comemorativos
- () Não desenvolvemos Educação Ambiental
- () Não sei responder

4.9 – Você realmente acredita que a ação de Educação Ambiental é importante?

- () Sim, porque informa a população
() Sim, porque transforma o pensamento crítico da população
() Sim, mas acredito que somente as crianças mudam os hábitos e os adultos não
() Não, não conseguimos convencer ninguém a mudar seu hábito e por isso não é importante essa ação
Outros:

4.10 – Você participa das atividades de Educação Ambiental dentro da Associação?

- () Sim, comecei a trabalhar para isso
- () Sim, sempre tive interesse nessa ação e agora que a Autarquia paga pela atividade de Educação Ambiental, eu desenvolvo
- () Sim, mas gostaria de fazer outra coisa
- () Não, não participo e não tenho interesse em participar
- () Não participo, mas gostaria de participar caso eu tivesse a oportunidade
- () Não participo, sou tímido/a para falar com as pessoas
- Outros:

4.11 – Vocês da associação recebem algum curso ou capacitação?

- () Sim, a própria Associação oferece cursos e palestras de capacitação
- () Sim, a Autarquia Águas do Pantanal oferece cursos e palestras de capacitação
- () Já participei de capacitações há muito tempo, mas atualmente não tem tido nenhuma
- () Nunca participei de cursos/palestras de capacitação porque não tenho interesse
- () Nunca participei de cursos/palestras de capacitação porque não sou convidado
- () Não participo, sou tímido/a para falar com as pessoas
- Outros:

4.12 – Vocês recebem apoio do órgão público?

- () Sim, a Autarquia sempre está a nossa disposição e atende nossos pedidos
- () Sim, a Autarquia oferece o que está previsto no Termo de Colaboração e ele demonstra apoio aos/às Catadores/as
- () Não, a Autarquia oferece apenas o que está previsto no Termo de Colaboração

- () As secretarias da prefeitura sempre nos atendem bem
 () Nenhum órgão da prefeitura nos atende como acredito ser o ideal
 Outros:

4.13 – Você acredita que seja suficiente o apoio que vocês recebem do órgão público?

- () Sim, pois com esse apoio podemos desenvolver nossa atividade e tirar nossa renda
 () Não
 () Não sei responder
 Outros:

4.14 – Em caso negativo da resposta anterior, o que você acha que falta para ser ideal?

- () Mais equipamentos
 () Maior repasse financeiro
 () Mais capacitações, treinamentos e palestras sobre diversos temas
 () Maior atenção com a classe trabalhadora dos/as Catadores/as
 Outros:

4.15 – Por que você acredita que merece mais apoio?

- () Porque sou trabalhador/a
 () Porque sou Catador/a
 () Porque os/as Catadores/as são vulneráveis
 () Sempre é bom receber mais apoio, mas acredito que da forma como está conseguimos desenvolver nosso trabalho e obter nossa renda
 () Penso que não merecemos mais apoio, já recebemos muito apoio
 Outros:

4.16 – Você acredita que é possível que a associação se desenvolva e passe a ser independente de recursos provenientes de outras instituições?

- () Sim, estamos trabalhando para isso
 () Sim, mas vai demorar muito
 () Não, não temos estrutura para sermos independentes
 () Não, os/as Catadores/as tem sempre que receber apoio financeiro e de equipamentos de outras instituições
 Outros:

4.17 – Você acredita que atualmente seria possível o desenvolvimento das atividades da Associação sem o apoio das instituições?

- () Sim, já temos estrutura suficiente para isso
 () Não, sem o repasse financeiro e o fornecimento de equipamentos pela Autarquia, não conseguiríamos nos manter
 Outros:

4.18 – Você sabe que existem outras organizações de Catadores/as? Qual você acredita ser a melhor forma possível de inclusão de outros/as Catadores/as?

- () Sim, sei que existem outras organizações. Penso que a forma ideal seria todos/as os/as Catadores/as trabalharem juntos/as em uma mesma organização
 () Sim, sei que existem outras organizações. Penso que a forma ideal seria que cada organização tivesse seu barracão e desenvolvesse sua atividade de forma independente da outra
 () Não sabia que existiam outras organizações.
 Outros:

4.19 – Você já participou de alguma outra organização de Catadores/as, se sim qual?

- () Sim, ASCAPAN
 () Sim, COOMDEC
 () Sim, Cidade Limpa
 () Sim, Cristo Vive
 () Não, sempre participei da ASCARC
 Outros:

4.20 – Se você já participou de outra organização, o que te levou a sair de lá?

- () Desentendimento com os demais integrantes do grupo
 () Falta de pagamento
 () Não queriam que eu continuasse participando
 () Tenho um amigo/familiar que faz parte da ASCARC, por isso vim para cá

☐ Prefiro não responder

Outros:

4.21 – Você acredita ser um ponto positivo ou um ponto negativo ter várias organizações de Catadores/as na cidade de Cáceres?

- ☐ Positivo, porque uma só não consegue atender toda a cidade
☐ Positivo, porque mais gente trabalhando consegue recuperar mais material reciclável e vender o reciclável da cidade por um preço melhor
☐ Negativo, porque aumenta o desentendimento entre os/as Catadores/as
☐ Negativo, porque a Autarquia não conseguirá pagar todos/as as organizações
☐ Negativo, porque a cidade não tem material reciclável suficiente para todos/as
☐ Prefiro não responder

Outros:

4.22 – Você acredita que o órgão público está fazendo seu papel e oferecendo os recursos necessários para o desenvolvimento da coleta seletiva na cidade? Você tem alguma sugestão sobre isso?

- ☐ Sim, o órgão público está oferecendo os equipamentos mínimos para o desenvolvimento da coleta seletiva e funcionamento da Associação
☐ Não, os recursos oferecidos ainda não são suficientes
☐ Prefiro não responder

Outros:

4.23 – Você conhece o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR)? Você sabe quais atividades ele deve desenvolver em prol dos/as Catadores/as? Você já participou de alguma atividade desenvolvida pelo MNCR?

- ☐ Não conheço o MNCR, não sei qual é seu papel e nunca participei de qualquer atividade promovida por eles
☐ Sim, conheço o MNCR, mas não sei qual é seu papel e nunca participei de qualquer atividade promovida por eles
☐ Sim, conheço o MNCR, sei qual é seu papel, mas nunca participei de qualquer atividade promovida por eles
☐ Sim, conheço o MNCR, sei qual é seu papel e já participei de atividade promovida por eles

☐ Prefiro não responder

Outros:

4.24 – Você se sente representado pelo MNCR?

- ☐ Sim, eles que garantem os direitos dos/as Catadores/as
☐ Sim, eles sempre entram em contato comigo
☐ Não, ninguém nunca falou comigo como funciona
☐ Não, não conheço quem são os representantes atuais
☐ Não, as representações atuais não me representam
☐ Prefiro não responder

Outros:

4.25 – Você já foi convidado a se cadastrar junto ao MNCR?

- ☐ Sim, me convidaram e eu me cadastrei
☐ Sim, me convidaram mas não tive interesse em participar
☐ Não, ninguém nunca me convidou a cadastrar no MNCR
☐ Não, mas se fosse convidado não ia querer me cadastrar
☐ Prefiro não responder

Outros:

4.26 – Como você percebe a ação dos/as Catadores/as informais?

- ☐ Eu vejo que são pessoas que precisam trabalhar e por isso não me importo que eles/as façam essa catação informal
☐ Eu acho importante a ação que eles fazem, pois deixam a cidade mais limpa
☐ Não acho importante a ação deles/as, pois retiram muito pouco reciclável e também pegam somente o que tem maior valor econômico
☐ Penso que o órgão público deveria elaborar planejamento para inclusão desses/as Catadores/as
☐ A associação deveria realizar alguma atividade para que esses/as Catadores/as sejam contemplados

☐ Prefiro não responder

Outros:

4.27 – Você acha importante a participação dos comércios e instituições na coleta seletiva?

- ☐ Sim, eu acho muito importante a participação dos comércios e instituições na coleta seletiva, até mesmo porque hoje boa parte dos recicláveis vem deles
- ☐ Sim, acho importante a participação deles, mas não me importaria se algum deles não quisesse participar
- ☐ Não, a participação dos comércios e instituições não é importante, até mesmo porque tem muito resíduo misturado no reciclável
- ☐ Prefiro não responder

Outros:

4.28 – De que forma os comércios poderiam contribuir mais para a melhoria do serviço de coleta seletiva?

- ☐ Não acho que precise melhorar, os comércios já entregam seu material reciclável para a associação e isso é suficiente
- ☐ Cada comércio deveria aguardar com seu material reciclável dentro do estabelecimento, até o dia certo da coleta seletiva
- ☐ As instituições poderiam ter programas internos de valorização dos/as Catadores/as, no sentido de toda a população passar a reconhecer o nosso serviço
- ☐ Penso que cada estabelecimento deveria ter um local para armazenamento dos materiais recicláveis, para que não precisemos ir com muita frequência em cada um
- ☐ Prefiro não responder

Outros:

4.29 – Quais os principais problemas identificados em relação à população e ao comércio local no desenvolvimento da coleta seletiva?

- ☐ Eles não colocam o material reciclável no dia certo da coleta
- ☐ Eles misturam muitos resíduos que não são recicláveis
- ☐ Eles não abrem as caixas e não armazenam os recicláveis direito
- ☐ Está tendo pouca participação da população na coleta seletiva
- ☐ Prefiro não responder

Outros:

4.30 – O que você entende como limites e desafios para a concretização deste processo de emancipação das Associações de Catadores/as?

4.31 – O que você entende como forças e oportunidades para a concretização deste processo de emancipação das Associações de Catadores/as?

4.32 – Quais as sugestões para melhorias você tem para a Associação?

4.33 – Quais as sugestões para melhorias você tem para a Autarquia Águas do Pantanal?

4.34 – Quais as sugestões para melhorias você tem para a população em geral sobre a coleta seletiva?

APÊNDICE II

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

ASCARC

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 acadêmicos (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: ____ / ____ / ____

Pesquisadora: Karen Mamoré de Matos Sebalhos **Categoria:** Associação de Catadores/as

BLOCO 1 – ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

1.1 Quantos sócios/as possuem atualmente na ASCARC:

1.2 Das pessoas que trabalham na ASCARC, todos/as são associados/as?

() Sim

() Não, alguns estão em fase de experiência

() Outros: _____

1.3 Informe em ordem de prioridade a quantidade em ton./mês dos 5 materiais mais produzidos/comercializados que colaboram para o faturamento da Associação?

1 _____ Quantidade: -

2 _____ Quantidade: -

3 _____ Quantidade: -

4 _____ Quantidade: -

5 _____ Quantidade: -

1.4 Qual é a produção mensal média da associação:

() até 25 toneladas

() de 50 a 100 toneladas

() Não sei

- () de 25 a 50 toneladas () acima de 100 toneladas () Prefiro não responder

1.5 Qual o faturamento bruto do Empreendimento (R\$)?

- () Entre 5 a 10 mil () Entre 21 a 30 mil () Entre 41 a 50 mil
 () Entre 11 a 20 mil () Entre 31 a 40 mil () Entre 51 a 60 mil
 () Entre 61 a 70 mil () Entre 71 a 80 mil () Não sei
 () Prefiro não responder

1.6– Qual o faturamento líquido do Empreendimento (R\$)?

- () Entre 5 a 10 mil () Entre 21 a 30 mil () Entre 41 a 50 mil
 () Entre 11 a 20 mil () Entre 31 a 40 mil () Entre 51 a 60 mil
 () Entre 61 a 70 mil () Entre 71 a 80 mil () Não sei
 () Prefiro não responder

1.7– Qual a renda mensal dos associados na organização (Quanto retiram por mês)?

- () Até Um Quarto do Salário Mínimo (R\$ 303,00)
 () Até Meio Salário Mínimo (R\$ 606,00)
 () De Meio Salário a 1 Salário Mínimo (R\$ 606,00 - R\$ 1212,00)
 () De 1 a 2 Salários Mínimos (1.212,00 – 2.424,00)
 () De 2 a 3 Salários Mínimos (2.424,00 – 3.636,00)
 () De 3 a 4 Salários Mínimos (3.636,00 – 4.848,00)
 () Acima de 5 Salários Mínimos (6.060,00)
 () Outros: R\$: _____

1.8– Como funciona a remuneração (distribuição de sobras) dos associados?

- () Remuneração é feita igualmente () Remuneração é feita por cargo
 () Remuneração é feita por assiduidade/frequência () Remuneração é feita por produtividade

1.9 - Qual a periodicidade de prestação de contas da organização para seus associados?

- () Mensal
 () Bimestral
 () Trimestral
 () Semestral
 () Anual
 () Nunca foi/é realizada

1.10 - Equipamentos Recursos disponíveis para trabalho na associação?

Equipamentos	Recursos Próprios	Alugado	Cedido pelo Poder Público	Cedido por Parceiros	Não Possui	Quantidade
Sede	()	()	()	()	()	()
Prensa	()	()	()	()	()	()
Caminhão	()	()	()	()	()	()
Empilhadeira	()	()	()	()	()	()
Balança para pesagem material	()	()	()	()	()	()
Balança Rodoviária	()	()	()	()	()	()
Esteira	()	()	()	()	()	()
EPI's	()	()	()	()	()	()
Bebedouro	()	()	()	()	()	()
Barracão	()	()	()	()	()	()
Escritório	()	()	()	()	()	()
Computador	()	()	()	()	()	()
Telefone	()	()	()	()	()	()
Impressora	()	()	()	()	()	()
Acesso a Internet	()	()	()	()	()	()

Câmara de Segurança	()	()	()	()	()	()
Copo	()	()	()	()	()	()
Geladeira	()	()	()	()	()	()
Cozinha	()	()	()	()	()	()

1.11 - Como se deu o vínculo da ASCARC com o órgão público municipal?

1.12 - Quais são os custos mensais da Associação?

A pesquisa intitulada GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) E A INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, EM CÁCERES/MT, desenvolvida pela pesquisadora Karen Mamoré de Matos Sebalhos teve uma de suas fases desenvolvida internamente à Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres-MT - ASCARC, sendo resultado da realização de roda de diálogo e entrevista semiestruturada. Posto isto, o presente instrumento representa a validação junto aos/as catadores/as dos resultados obtidos. Para isto, a dinâmica adotada foi a apresentação das falas e percepções dos/as catadores/as no momento das interações e a assinatura da lista de presença que identifica as pessoas que estiveram presentes no momento da validação.

VALIDAÇÃO DE RESULTADOS

Durante a coleta, os motoristas e os/as coletores/as realizam troca de experiência e informações com a população, visto que quem está sujeito às diversas situações do dia a dia são eles/as. A exemplo disso, ocorre a redução do volume do som da coleta seletiva em locais específicos onde os motoristas já identificaram que existem pessoas com autismo, como foi relatado.

“Tem crianças que não perdem uma coleta e tem situações que as pessoas reclamam da música. Tem lugares que sabemos que tem que abaixar a música.”

Além disso, a prática da Educação Ambiental porta-a-porta, desenvolvida por parte dos/as catadores/as da ASCARC também possui reflexos para o desenvolvimento da coleta, conforme segue.

“Está sendo experiência boa e a informação aos detalhes do tipo de separação. Tem elogios e reclamação da coleta.”

Em relação à ação de Educação Ambiental que vem sendo desenvolvida pela associação, foi levantada a importância do diálogo entre todos/as da associação, uma vez que durante a ação de informação sobre a coleta seletiva também são recebidas críticas como a velocidade dos caminhões, por exemplo, que podem ser solucionadas de forma dialógica e ágil entre os próprios associados/as com a troca de experiência do desenvolvimento da atividade de cada um/a. Também há o compartilhamento das reclamações que ocorrem durante a rota.

“Existem críticas construtivas e destrutivas, deve ser resolvido com diálogo.”

“A dona foi mal educada. Ela disse não quero saber dessa porcaria e fechou a porta na nossa cara.”

“O que adianta os coletores conversarem com populares e chega na rua a população maltrata, não adianta a gente tratar bem e a população faz mal. Não é fácil só receber crítica.”

“Tem pessoas que criticam e pessoas que elogiam. Tem pessoas que reclamam do caminhão estar atrapalhando o trânsito.”

Além de todo o exposto também foram realizadas falas com abordagens sobre o Programa Cáceres Recicla, de acordo com a visão que eles/as possuem.

“Não sai do papel. É uma luta que tem que ser resultado de união.”

Embora haja descrédito sobre a implementação da lei municipal ao manifestar “não sai do papel”, há também uma alternativa para sua implementação ao dizer “é uma luta que tem que ser resultado de união.”

Também, em relação às práticas dos moradores sobre os resíduos sólidos foram apontadas por eles/as, demonstrando que também foi modificada a forma como os resíduos são percebidos pela população.

“Antigamente via latinha no chão e hoje em dia fica só o outro reciclável.”

“A latinha é retida pelo morador.”

Além disso, foi levantada crítica sobre a atuação da gestão pública, fazendo referência à fiscalização da realização da coleta seletiva.

“A gestão pública é uma vergonha que não tem fiscalização.”

De acordo com a análise dos formulários aplicados na entrevista semiestruturada também pode-se perceber que a maioria dos/as entrevistados/as acreditam que em relação às organizações de catadores/as existentes no município de Cáceres, cada uma deve desempenhar sua atividade de forma independente da outra. Além disso, a maioria alegou “Não sei responder” quando foi questionado/a se o apoio (repasse financeiro e maquinário) repassado pela autarquia municipal para a associação é suficiente. Ademais, também foi apontado que caso seja acrescentado mais um/a coletor/a nos roteiros da coleta, a coleta fluirá mais rapidamente e assim abrirá possibilidade de abranger novos bairros. Um apontamento realizado por vários/as dos/as catadores/as, tanto na roda de diálogo quanto na entrevista semiestruturada, foi a falta de proximidade do órgão público municipal que faz a gestão dos resíduos sólidos, no caso a autarquia Águas do Pantanal com a associação.

A partir da percepção dos/as catadores/as também foi elaborada a matriz FOFA (Força, Oportunidade, Fraqueza e Ameaça) e percebeu-se que a instituição gestora dos resíduos sólidos do município de Cáceres/MT pode ser a promotora das capacitações que intencionam a formação para o cooperativismo e que como reflexo dessa ação resultará em benefícios diretos e indiretos para a coleta seletiva, uma vez que os sujeitos executores da coleta são os/as catadores/as.

Quadro 1 - Matriz FOFA construída a partir da Roda de Diálogo e Entrevista Semiestruturada realizada com os/as catadores/as da ASCARC.

Forças	Fraquezas
• Companheirismo entre os associados da ASCARC; • Geração de trabalho e renda para a população cacerense; • Possuem organização documental da associação;	• Rotatividade dos/as catadores/as em várias atividades dentro do barracão; • A associação não possui barracão próprio para o desenvolvimento da sua atividade (falta de máquinas e equipamentos); • Falta de divulgação em massa das atividades desenvolvidas pela associação; • Falta de estrutura própria adequada; • Falta de formação e educação para o associativismo, cooperativismo e para a Educação Ambiental; • Apenas 4 mulheres na associação.
Oportunidades	Ameaças
• A associação possui confiança de parcela da população; • Possibilidade de ampliação da coleta seletiva para outros bairros e distritos; • Exigência legal da PNRS e legislação local; • Termo de Colaboração em vigência com a autarquia Águas do Pantanal; • Possuem contrato com o Conselho da Comunidade, para realizar a reinserção, por meio do trabalho, de reeducandos.	• Desrespeito de munícipes em relação aos/as catadores/as; • Ausência de diálogo por parte da autarquia Águas do Pantanal para tomada de decisões quanto ao planejamento da coleta seletiva no município; • A atuação do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis junto aos entrevistado não foi satisfatório.

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Figura 1 - Validação de resultados com os/as Catadores/as da ASCARC.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Figura 2 - Lista de presença da Validação dos Resultados com os/as catadores/as da ASCARC



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



LISTA DE PRESENÇA

Esta lista de presença refere-se à realização da Validação de Resultados, ocorrida no dia 10/12/2022, na Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres-MT – ASCARC. Neste momento foi realizada a apresentação das falas e percepções dos/as catadores/as na roda de diálogo e nas entrevistas semiestruturadas, com intuito de contribuir com pesquisa vinculada ao Mestrado em Ciências Ambientais do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da UNEMAT e ao projeto de extensão IFMT Sustentável: sustentabilidade socioambiental e gestão de resíduos em Cáceres/MT.

NOME	TELEFONE	INSTITUIÇÃO
Valéria Anacleto		ASCARC
Maria Elvira da Silva		ASCARC
Magno José da Silva		ASCARC
Tracy Souza Dias	16. 99774-2743	ASCARC
Robel silvio genio da Silva	65 99945-7872	ASCARC
Roberto Luiz F. Macedo	65 93600 7212	ASCARC
Maria Gabriela Cabrita Areaba		ASCARC
Roberson de Oliveira	65 99694-3609	ASCARC
Paula Claret Vieira Silva	65- 999933872	ASCARC
Alexandra Caroline V. Pires	65.99667-2165	ASCARC



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



LISTA DE PRESEÇA

Esta lista de presença refere-se à realização da Validação de Resultados, ocorrida no dia 10/12/2022, na Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cáceres-MT – ASCARC. Neste momento foi realizada a apresentação das falas e percepções dos/as catadores/as na roda de diálogo e nas entrevistas semiestruturadas, com intuito de contribuir com pesquisa vinculada ao Mestrado em Ciências Ambientais do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da UNEMAT e ao projeto de extensão IFMT Sustentável: sustentabilidade socioambiental e gestão de resíduos em Cáceres/MT.

NOME	TELEFONE	INSTITUIÇÃO
Orlando Air matorcio		ASCARC
9902 Rômio do Silveiro Lima	999594496	ASCARC
Flaminto Ladoiro	99606.6742	ASCARC
David da Cruz Santos	99225-4073	ASCARC
Cidão Laurence de Carvalho	998833322	ASCARC
Marcelisson Rubie Silva	999854331	ASCARC
Leandro N. da S. Pereira	99649.1879	ASCARC
Marlon Monner de Mota Salvador	99997-6869	UNEMAT
Grêta Patrícia de R. D. Souza	999433990	UNEMAT



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE MATO GROSSO - UNEMAT



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: POLÍTICA PÚBLICA E O PROGRAMA CÁCERES RECICLA: A LEI Nº 2.367/2013 E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

Pesquisador: KAREN MAMORE DE MATOS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 39694220.2.0000.5166

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.510.078

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de mestrado do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais da UNEMAT, Campus de Cáceres, que pretende analisar a política pública municipal de gestão de resíduos sólidos (Programa Cáceres Recicla, Lei Municipal nº 2.367/2013) à luz dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Nas palavras da pesquisadora "(...) por meio de pesquisa qualitativa, descritiva exploratória e documental, utiliza ferramentas como a observação sistemática e a entrevista semiestruturada, suportada por um roteiro de observação participante para analisar pontos fracos e pontos fortes, limites e possibilidades do Programa Cáceres Recicla na visão de Catadoras/es da ASCARC e também na visão dos diferentes atores que operam a política pública relacionada à coleta seletiva, além de identificar as ações de Educação Ambiental desenvolvidas a partir da Lei nº 2.367/2013 e sua relação com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)".

Objetivo da Pesquisa:

Além de analisar a política pública municipal de Gestão de Resíduos Sólidos o projeto também tem como objetivos:

- Analisar pontos fracos e pontos fortes, limites e possibilidades do Programa Cáceres Recicla, Lei Municipal nº 2.367/2013, na visão de Catadoras/es da ASCARC que diz respeito a coleta seletiva realizada por essas/es Trabalhadoras/es;

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: 4.510.078

- Analisar limites e possibilidades do Programa Cáceres Recicla, Lei nº 2.367/2013, na visão dos diferentes atores que operam a política pública relacionada à coleta seletiva;
- Identificar as ações de Educação Ambiental desenvolvidas a partir do Programa Cáceres Recicla, Lei nº 2.367/2013 e sua relação com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Entende-se como riscos às/aos participantes, o constrangimento e a exposição mediante ao desconhecimento de algum questionamento perguntado por meio da entrevista. Mediante aos questionamentos e diálogos que serão estabelecidos entre e com as/os participantes, as/os proponentes da pesquisa articularão as discussões para que situações de constrangimentos e/ou pressões psicológicas e sociais sejam evitadas, e se mesmo assim ocorrer, apresentar novas possibilidades de encontros no sentido de extingui-las.

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

Fazendo a ponderação, como preconiza a resolução 466/2012, 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.

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.

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.

Recomendações:

No parecer anterior foi solicitado:

1. Reescrever a ponderação entre Riscos e Benefícios visto que de acordo à Resolução 466/2012,

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: 4.510.078

item V – Dos riscos e benefícios): “Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes. Devem ser analisadas possibilidades de danos imediatos ou posteriores, no plano individual ou coletivo. A análise de risco é componente imprescindível à análise ética, dela decorrendo o plano de monitoramento que deve ser oferecido pelo Sistema CEP/CONEP em cada caso específico..” ATENDIDO.

2. Apresentar o Modelo do TCLE (apresentando a ponderação entre risco e benefícios) em linguagem clara e concisa para que os participantes da pesquisa possam ler e entender sem dificuldades. ATENDIDO

3. O pesquisador deverá prever medidas mitigadoras para o potencial risco da divulgação dos resultados da pesquisa, pois os participantes podem sofrer algum dano das autoridades, pois as mesmas podem não gostar do resultado da pesquisa. ATENDIDO.

4. A Declaração de Infra estrutura deve ser assinada pelo DPPF do Campus. ATENDIDO

5. O TCLE deve ser apresentado sem a assinatura dos participantes, essa assinatura só pode se colhida após a provação deste comitê. ATENDIDO.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as solicitações foram atendidas.

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:

O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNEMAT ORIENTA QUE O PESQUISADOR RESPONSÁVEL FIQUE ATENTO PARA APLICAÇÃO DE MEDIDAS PROTETIVAS INDICADAS PELA OMS VISANDO A SEGURANÇA DO PESQUISADOR E DOS PESQUISADOS NESSE PERÍODO DE PANDEMIA.

QUANDO DO TÉRMINO DA PESQUISA, O PESQUISADOR RESPONSÁVEL DEVERÁ ENVIAR SEU RELATÓRIO FINAL VIA PLATAFORMA BRASIL.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

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



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE MATO GROSSO - UNEMAT



Continuação do Parecer: 4.510.078

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1654052.pdf	08/12/2020 20:25:45		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_e_Autorizacao_da_Infraestrutura_envio2.pdf	08/12/2020 20:24:56	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_envio2.pdf	08/12/2020 20:22:53	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Sandro_Benedito_Sguarezi.pdf	27/10/2020 00:24:38	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Karen_Mamore_de_Matos.pdf	27/10/2020 00:24:20	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Outros	Oficio_CEP.pdf	27/10/2020 00:21:44	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Outros	Termo_de_Compromisso_das_Instituicoes_SMAS.pdf	27/10/2020 00:12:13	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Outros	Termo_de_Compromisso_das_Instituicoes_MPMT.pdf	27/10/2020 00:11:14	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Outros	Termo_de_Compromisso_das_Instituicoes_CMSB.pdf	27/10/2020 00:09:16	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Outros	Termo_de_Compromisso_das_Instituicoes_ASCARC.pdf	27/10/2020 00:08:37	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Outros	Termo_de_Compromisso_das_Instituicoes_Aguas_do_Pantanal.pdf	27/10/2020 00:08:06	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PPGCA_CEP.pdf	27/10/2020 00:06:47	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_responsabilidade_do_pesquisador.pdf	26/10/2020 23:56:18	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_Responsabilidade_do_Orientador.pdf	26/10/2020 23:55:25	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_Responsabilidade_do_Coorientador.pdf	26/10/2020 23:55:09	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_que_a_coleta_de_dados_nao_foi_iniciada.pdf	26/10/2020 23:54:51	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	26/10/2020 23:46:57	KAREN MAMORE DE MATOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

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



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE MATO GROSSO - UNEMAT



Continuação do Parecer: 4.510.078

CACERES, 25 de Janeiro de 2021

Assinado por:
Severino de Paiva Sobrinho
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Tancredo Neves, 1095

Bairro: Cavalcada II

UF: MT

Município: CACERES

CEP: 78.200-000

Telefone: (65)3221-0067

E-mail: cep@unemat.br