

Mulheres na educação ambiental com foco nos resíduos sólidos no município de Magalhães Barata, Estado do Pará (PA), Brasil

Women in environmental education with a focus on solid waste in the municipality of Magalhães Barata, State of Pará (PA), Brazil

Mujeres en la educación ambiental con enfoque en residuos sólidos en el municipio de Magalhães Barata, Estado de Pará (PA), Brasil

Recebido: 19/08/2024 | Revisado: 29/08/2024 | Aceitado: 30/08/2024 | Publicado: 01/09/2024

Júnia Marise Silva de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0009-00001-6724-2165>

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, Paraguay

E-mail: marise.ju@hotmail.com

Heráclito Santa Brigida da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5336-7736>

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, Paraguay

E-mail: heraclito.sbd.silva@aluno.uepa.br

Maria Barbara da Costa Cardoso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4184-1052>

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, Paraguay

E-mail: barbara.costa@csfx.org.br

Patrick Silva Guimarães

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3927-9992>

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, Paraguay

E-mail: patrickguimaraes10@gmail.com

Yasmin Silva Guimarães

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5244-938X>

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, Paraguay

E-mail: eng.yasminsguimaraes@gmail.com

Resumo

As mulheres catadoras de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU, reforçam o posicionamento de lideranças que se vem constituindo por meio das mulheres buscando o lugar central dentro do cenário cultural e histórico em que a mulher era colocada na posição de coadjuvante na sociedade. A partir disto, o estudo tem como Objetivo: Analisar a historicidade das mulheres catadoras de resíduos sólidos e dando enfoque na crise ambiental no município de Magalhães Barata/PA. Metodologia. Trata-se de uma revisão narrativa de literatura de natureza descritiva e abordagem qualitativa. Resultados: para compor os resultados foram utilizados 15 publicações e 5 livros de metodologia da pesquisa científica, tornando-os elegíveis apresentando uma síntese de análise destes resultados. Considerações finais: se depara com a predominância de 75% de mulheres exercendo a atividade de catadora de resíduos sólidos nas associações e cooperativas ao passo que foram excluídas do trabalho formal, permanecendo o estigma da sobrevivência nos lixões e lugares insalubres em busca resíduos descartados pela sociedade e que garanta o sustento familiar.

Palavras-chave: Mulheres; Ensino; Educação ambiental; Resíduos sólidos.

Abstract

Women Urban Solid Waste Collectors (MSW) reinforce the position of leaders that have been constituted through women, seeking the central place within the cultural and historical scenario in which women were placed in the position of supporting actors in society. From this, the study aims to: To analyze the historicity of women solid waste collectors and focusing on the environmental crisis in the municipality of Magalhães Barata/PA. Methodology. This is a narrative literature review of a descriptive nature and a qualitative approach. Results: 15 publications and 5 books on scientific research methodology were used to compose the results, making them eligible by presenting a synthesis of analysis of these results. Final considerations: there is a predominance of 75% of women working as solid waste collectors in associations and cooperatives while they were excluded from formal work, with the stigma of survival in dumps and unhealthy places in search of waste discarded by society and that guarantees family sustenance.

Keywords: Women; Teaching; Environmental education; Solid waste.

Resumen

Las Mujeres Recolectoras de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) refuerzan la posición de liderazgo que se ha constituido a través de las mujeres, buscando el lugar central dentro del escenario cultural e histórico en el que las mujeres fueron colocadas en la posición de actores secundarios de la sociedad. A partir de esto, el estudio pretende: Analizar la historicidad de las mujeres recolectoras de residuos sólidos y centrarse en la crisis ambiental en el municipio de Magalhães Barata/PA. Metodología. Se trata de una revisión narrativa de la literatura de carácter descriptivo y de enfoque cualitativo. Resultados: Se utilizaron 15 publicaciones y 5 libros sobre metodología de la investigación científica para la composición de los resultados, haciéndolos elegibles mediante la presentación de una síntesis de análisis de los mismos. Consideraciones finales: existe un predominio del 75% de mujeres que laboran como recolectoras de residuos sólidos en asociaciones y cooperativas mientras estaban excluidas del trabajo formal, con el estigma de sobrevivir en botaderos y lugares insalubres en busca de residuos desechados por la sociedad y que garantizan el sustento familiar.

Palabras clave: Mujeres; Enseñanza; Educación ambiental; Residuos sólidos.

1. Introdução

Uma das primeiras ações globais que envolveram a temática de preservação ambiental, surgiram na Conferência Das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, na década de 1972. A partir deste ato inicial, deu-se na conferência de Estocolmo, no qual foi referenciado a temática do problema ambiental e as questões dos resíduos sólidos, partindo assim para a construção da Declaração de Estocolmo com ênfase de se educar a população em relação as questões ambientais, mitigando-se a possibilidade de soluções (Amaral, 2022).

Na atualidade quando se trata de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU no Brasil, estima-se que, no ano de 2022 foram coletados cerca de 93% de resíduos sólidos no país, correspondendo 71,7 milhões de toneladas, destes apenas 27,9% foram diretos para os mais de 3.000 mil lixões nacionais, quanto aos resíduos não coletados correspondem a 7% o que equivalem a 5,3 milhões de toneladas. No entanto, cerca de 33,3 milhões de toneladas, obteve-se descarte ambientalmente inadequados (Abrema, 2023).

Ferreira et al. (2023) entendem que, a questão da produção de resíduos sólidos urbanos, não é uma problemática isolada do Brasil. Mas, vem atingindo os países de maneira globalizada, isto vem se repercutindo nas questões de abordagens sobre a educação ambiental, a sanitárias, a de gênero, as sociais e as econômicas. Desse modo, encontra-se assim, homens e mulheres que sobrevivem da atividade de catação de resíduos sólidos, trabalhando em lixões, com condições insalubres para garantir o sustento familiar. Esta população, pode-se dizer que, foram completamente excluídos do trabalho formal, permanecendo o estigma da sobrevivência dos resíduos descartados pela sociedade. Sendo que na atualidade, se depara com a predominância de mulheres nesta atividade, dados apresentados pelo Movimento Nacional dos Catadores e das Catadoras de Material Recicláveis (MNCR).

Nas colocações de Neves (2022), refere-se que, a má gestão dos resíduos sólidos, são apontados como um fator que contribui diretamente com a crise ambiental, visto, a disposição final destes materiais, são lançados em espaços inadequados como demonstra a (Figura 1) no município de Magalhães Barata/Pa que poderiam se dado outros destinos como a reciclagem ou reutilização.

Figura 1 - Descarte de RSU em espaços inadequados de Magalhães Barata/Pa.



Fonte: Acervo dos pesquisadores (2024).

O Município de Magalhães Barata, está inserido nas proximidades da costa atlântica do estado do Pará. Nota-se ainda que, a região em que fica localizada o referido município é composta de uma área de 83.316,02 km², denominada de Nordeste Paraense configura-se como a mais antiga fronteira de colonização do estado do Pará (Quaresma *et al.*, 2022).

O município de Magalhães Barata, já vem dando os primeiros passos para minimizar a geração de resíduos sólidos urbanos. Esse incentivo partiu do Padre Ederson Loureiro Vieira da Igreja Cristo Redentor, localizada na Rua Veríssimo Pinto s/n, no qual, deu início a educação ambiental, mesmo que pequena, sobre a coleta de resíduos da comunidade do município, com a participação da dona Heonith Barbosa, que está à frente da coordenação das flores do Círio de Magalhães Barata.

Esta mulher, dona Heonith Barbosa, com sua história de vida, sai pelas casas sensibilizando a população do Município de Magalhães Barata/ Pa, mesmo sem ter a percepção da educação ambiental que propaga no município, sem ter noção do quanto é valioso seu trabalho, indo de casa em casa conscientizando, explicando como se deve guardar, fazer a separação dos resíduos sólidos e acima de tudo faz a coleta de materiais que reutiliza para transformar em renda, no qual colabora com o sustento de sua família e parte para incentivar outras mulheres que lhe acompanham na atividade de catar resíduos sólidos.

Um ponto que merece ser analisado, Castro *et al.* (2021) mostram por meio da história de vida de mulher participante da catação de resíduos sólidos urbanos no município de Magalhães Barata no estado do Pará. A partir desta premissa, suas histórias, fazer um recorte de gênero a dialogar a respeito da construção de suas identidades. Isso possibilita refletir acerca da importância da luta das mulheres e como é de fundamental importância, oportunizar a inserção das mulheres na ocupação dos espaços da sociedade como protagonista de chefe e provedora familiar.

Posto a isto, as corroborações dos estudos realizado por Camardelo *et al.* (2020), demonstram que, na coleta dos resíduos sólidos as mulheres ocupam a margem precarizada no trabalho de catação de RSU, muito embora no levantamento feito pelos autores, verificou-se que a mulher é observada como papel coadjuvante, representando o trabalho de RSU como satisfatório, quando se relaciona a aquisição de suprimentos e sustento da família.

Nos estudos mais recentes de autores como Camardelo *et al.* (2023) reforçam que o trabalho das mulheres catadoras de RSU, envolvem o posicionamento de lideranças que se vem constituindo por meio das mulheres buscando o lugar central dentro do cenário cultural e histórico em que a mulher era colocada na posição de coadjuvante na sociedade. No qual, ressignifica, a percepção da mulher como catadora de RSU em uma posição multifacetada. Muito embora, a mulher, vem buscando a inserção de novos papéis sociais, tanto na esfera pública quanto na privada.

Diante do que foi posto, construiu-se o seguinte problema: a mulher pode ser uma agente de educação ambiental nas associações e comunidades do Município de Magalhães Barata/PA?

A partir disto, busca-se justificativas para embasar a temática proposta, quando se trata de gênero a literatura aponta a predominância de mulheres nas associações e cooperativas de RSU, considerando a existência aproximadamente de 800 mil catadores e catadoras, sendo 75% são compostas por mulheres, demonstrando a importância da mulher como catadoras de resíduos sólidos (Ferreira *et al.*, 2023).

Na justificativa pessoal, buscou-se dá ênfase a mulher, têm como atividade principal para sustento familiar por meio dos Resíduo Sólidos Urbano, no qual vai fazer parte de um capítulo da dissertação do Mestrado em Ciência da Educação da Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, trazendo a mulher que exerce essa atividade possa ser uma agente de educação ambiental por meio de incentivos de grupos informais.

A justificativa econômica, em uma análise reflexiva, verifica-se as dificuldades em que as mulheres passam para buscar uma condição de vida um pouco favorável para a sobrevivência familiar. Por outro lado, observa-se as dimensões da exploração do trabalho que se expressam nas desigualdades sociais, precarizadas e estigmatizadas (Ferreira; Silva & Silva).

Objetivo: fazer uma síntese da mulher como catadora de resíduos sólidos e dando enfoque na crise ambiental no município de Magalhães Barata/Pa, além das reflexões dos autores sobre o destino dos RSU.

2. Metodologia

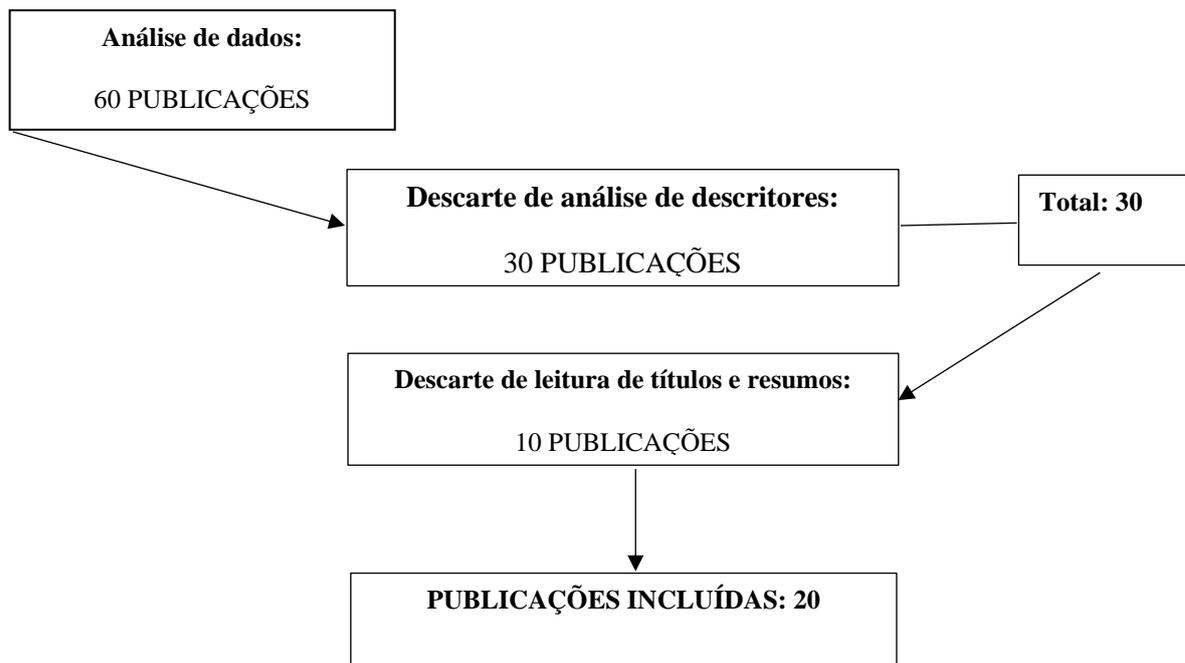
A metodologia da pesquisa foi conduzida por uma Revisão Narrativa de Literatura, que parte da leitura de material já produzidos e publicados (Gil, 2002). A pesquisa recebe a classificação de natureza descritiva e de abordagem qualitativa. Lakatos (2021) refere-se que a pesquisa descritiva, faz com que o pesquisador observe, sintetize os dados. A pesquisa descritiva segundo Robaina et al. (2020) e Zambello et al. (2019) é a pesquisa que envolve atores sociais, os pesquisadores de preocupam com os resultados proporcionando um olhar para a problemática e tem como vantagem a definição do objetivo da pesquisa. De acordo com Menezes et al., (2019) a pesquisa qualitativa lida com os fenômenos de modo que não se utiliza a quantificação de dados.

Nesta perspectiva, os procedimentos metodológicos desta pesquisa, partiu da definição do tema, definição do instrumento de pesquisa, e sistematização dos dados. No trabalho de definir a temática foi feito um cruzamento de dados utilizando os descritores booleanos AND ou OR em “Mulheres”; “Educação Ambiental” e Resíduos Sólidos”, com definição de marco temporal o ano de 2019 a 2024, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e portal Capes, plataformas públicas e revistas que correspondem a temática.

O critério de inclusão, foram definidos a partir das publicações que obtivessem pelo menos um dos descritores ou encontrasse similaridade com o tema. Foram incluídas publicações de 2019-2024. Para refinar os dados sintetizados, foram, excluídas todas as publicações que não atendessem o critério de inclusão.

Os resultados da síntese partir da leitura de 60 publicações ao serem verificadas as combinações dos descritores, sofreram um descarte de 30 publicações. Logo em seguida, foi feita a leitura dos títulos e resumos, descartando 10 publicações. Assim, foram selecionadas 20 publicações científicas que tratam das mulheres, educação ambiental e resíduos sólidos. Dados analisados conforme o fluxograma (Figura 2).

Figura 2 – Fluxograma dos dados Analisados.



Fonte: Desenvolvido pelos pesquisadores (2024).

3. Resultados

Apresenta-se os resultados do estudo, utilizando-se da análise de 15 publicações e 05 livros de metodologia científica que foram sintetizados no Quadro 1, no qual foram identificados os respectivos autores, os títulos das publicações e/ou livros e a síntese da conclusão, utilizou-se do marco temporal os anos de 2019 – 2024.

Quadro 1 - Sínteses da análise dos resultados incluídos.

Amaral, 2022	Educação Ambiental e Resíduos Sólidos: um estudo sobre teses e dissertações desenvolvidas no contexto escolar	A pesquisa apontou a quantidade referentes a resíduos sólidos, que abordam os aterros sanitários, além dos impactos ambientais que causam a produção de resíduos, apontando os catadores de resíduos como peça do cenário brasileiro.
Abrema, 2023	Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2023	Os levantamentos de dados indicam que se tem avançado pouco quando se trata da adequação do manejo dos resíduos sólidos gerados no país.
Camardelo; Benedetti & Nostrane, 2020	Mulheres e relações de gênero na catação de resíduos sólidos: uma revisão sistemática	O estudo apresentou as mulheres catadoras de resíduos sólidos caracterizando as mulheres catadoras do Brasil com foco nas mulheres que não estão vinculadas a associações ou cooperativas.
Castro; Ferreira & Moreira, 2021	Mulheres: Organização, Resistência e Sobrevivência na Catação de Material Reciclável	O estudo reconhece a estrutura e a construção da identidade de mulheres que tem como meio de sobrevivência a catação de RSU.
Camardelo; Benedetti & Nostrane, 2023	Catação de Resíduos Sólidos: um estudo sobre mulheres catadora	Nos estudos que envolviam mulheres catadoras de RSU em Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul, que as mulheres entraram para a catação pela necessidade de subsistência, tornando-se figuras da sua própria história.
Ferreira; Silva & Silva, 2023	Mulheres Catadoras de Materiais Recicláveis: condições de vida, trabalho e estratégias organizativas no Brasil	O estudo tem por base destacar as dificuldades enfrentadas pelas mulheres catadoras que sobrevivem de resíduos sólidos urbanos.

Ferreira & Accorssi, 202	Força e Resistência na Catação de Material Reciclável	Constataram que as mulheres sobrevivem ao capital, organizam-se em cooperativas e apresentam um novo modelo de educação ambiental.
Gil, 2002	Como Elaborar Projeto de Pesquisa	Descrever a metodologia científica da pesquisa.
Lakatos, 2021	Fundamentos de Metodologia Científica	Descrever a metodologia científica da pesquisa.
Menezes et. al., 2019	Metodologia Científica Teoria e Aplicação na Educação à Distância	Descrever a metodologia científica da pesquisa.
Moreira, Louzada & Neves, 2022	Avaliação da Sustentabilidade da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Tucuruí – PA	Contataram que o município de Tucuruí-Pa, obtiveram de ter acesso aos dados do município sobre resíduos sólidos urbanos.
Moura, 2023	Resíduos Sólidos Recicláveis e seu Potencial Pedagógico na Educação Ambiental do Centro de Conveniência Integral da Criança e Adolescente – CCICA de Santa Helena – PR	Contatou em seus estudos altos números de resíduos sólidos separados pelas mulheres catadoras de resíduos e que possuem condições de reaproveitamento por meio de oficinas e atividades de educação ambiental.
Nascimento & Pinto Filho, 2021	Os Impactos Ambientais dos Resíduos Sólidos Urbanos	Constatou a importância da pesquisa em educação ambiental e a aplicação da gestão em Resíduos sólidos.
Neves, 2022	Avaliação da Sustentabilidade da Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos de Municípios Paraenses	Constatou que, os poderes públicos municipais, não tem garantido esforços para a qualidade da gestão dos resíduos sólidos.
Oliveira et al., 2021	Análise da influência da teoria da escolha pública na criação de aterros sanitários em municípios	Constatou nos resultados encontrados que somente 145 dos municípios do país tem condições de da a destinação correta dos RSU.
ONU, 2024	O mundo precisa superar a era do desperdício e transformar o lixo em recurso	Constatou que a geração de RSU, têm relação com o PIB, deve-se catalisar esforços para a promoção de lixo zero.
Quaresma et al., 2022	Foco de Calor na Microrregião do Salgado Paraense: análise multitemporal dos municípios de Marapanim, Maracanã e Magalhães Barata-PA	Constatou que a preservação do meio ambiente por meio da preservação da biodiversidade é um ponto de manter a sobrevivência da população que tem o RSU a sua sustentação.
Robaina et al., 2020	Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Pesquisa em Educação e Ciências. 1.	Descrever a metodologia científica da pesquisa.
Souza, 2024	Catadoras: protagonismo social de mulheres que trabalham na coleta seletiva	As mulheres catadoras de resíduos sólidos, traz uma perspectiva sobre educação ambiental, gênero e trabalho, por meios de resíduos produzidos pela população.
Zambello et al., 2019	Metodologia da Pesquisa e do Trabalho Científico	Descrever a metodologia científica da pesquisa.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024).

4. Discussão

Nesta discussão, os pesquisadores buscaram aproximar os autores em seus contextos para clarificar as reflexões acerca da educação ambiental e os resíduos sólidos que foram identificadas ao longo do estudo como aponta o entendimento de Amaral (2022), a educação ambiental perpassa de uma prática centralizada ao mesmo tempo que apresenta-se em um cenário contraditório de uma diversidade de discursos que estão aquém da prática escolar, onde se debate sobre temáticas voltadas para a educação ambiental e reciclagem, onde se vê que o próprio espaço de formação não faz a reciclagem do resíduos sólidos que produz.

Dados levantados pelo relatório das Organizações das Nações Unidas – ONU (2024) faz um alerta sobre o crescimento de resíduos sólidos urbanos estimando 2,3 bilhões de toneladas em 2023 e 3,8 bilhões de toneladas estimadas até o ano de 2050. Sendo previstos que os resíduos nos municípios do país vão ter um aumento de dois terços, dobrando-se os custos dessa geração de RSU, o que pode tornar um futuro inabitável.

Oliveira et al., (2021) em seus estudos defendem que a destinação dos RSU, gera inviabilidade econômica para o poder público no Brasil, ou seja, utilizam como modelo de gestão dos resíduos, o aterramento. Deve-se adotar uma forma de gestão que incentivem a reciclagem e a educação ambiental, pode ser introduzida de forma consciente e informativa para a população.

De acordo com os dados apresentados pela Abrema (2023) apontam que o brasileiro gera 1,04 Kg/dia de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU e 380 kg/habitante/ano. Apresenta-se a região sudeste do país, como a maior geradora de RSU chegando a 104 mil toneladas diárias representando 50% do total da geração nacional enquanto, a região norte, é a região que menos gera resíduos sólidos urbanos com a geração de 15 mil toneladas diárias, ou seja, equivalente a 7,3% RSU.

Verificou-se nos estudos de Moura (2023) reforça que no município onde foi produzida seus estudos em Santa Helena, não há indicadores de quanto resíduos sólidos urbanos o município produz. Apontando como solução a reutilização dos resíduos sólidos por meio de educação ambiental com ação de sensibilização da população para redução do impacto ambiental.

Neves (2022) aponta que, o município de Juriti no Pará, vem recebendo o pior índice de qualificação quanto as dimensões ambientais e ecológicas com fatores que foi observado como a inexistência de aterro sanitário e muito menos de projetos que viabilizem as áreas degradadas. Além disso, foi constatado que os catadores de resíduos sólidos, não recebem apoio do poder público municipal.

Moreira et al. (2022) complementam que educação ambiental no município de Tucuruí-Pa foi conceituada como ruim estimada em 57% quando a avaliação da destinação dos RSU no município, o estudo apontou a dimensão das atividades e manejos e disposição dos resíduos finais que são utilizados nove pontos de lixões a céu aberto sem nenhum plano para a diminuição dos impactos ambientais.

Nas colocações de Castro et al. (2021) e Camardelo et al. (2020) apresentam um estudo em que uma boa parte dos RSU, apresenta-se como fonte de renda entre 400 mil e 600 mil catadores que vivem na informalidade, marcados pela vulnerabilidade econômica e desemprego que vem assolando o país e tem na catação de RSU como meio de subsistência sendo que de cada três catadores uma é mulher.

Nos estudos Camardelo et al. (2023) complementam que em análise do perfil das catadoras de RSU, nos últimos anos, ficou constatado as dificuldades que as mulheres enfrentam e verificou-se que 70% nas associações de catadoras são compostas por mulheres, mães de família e donas de casa.

Ferreira et al. (2023) demonstraram em seus estudos que 75% das mulheres catadoras de resíduos sólidos urbanos, estão exercendo suas atividades em associações e cooperativas. Os estudos, abordam os impactos ambientais, sanitários e sociais do manejo dos RSU, demonstrando que esses impactos contribuem com a precariedade de vida destas trabalhadoras que estão afastada do mercado formal e com essa atividade, mantém o sustento familiar e melhores condições de vida.

Ferreira e Accorssi (2023) apresentaram um estudo em que dão voz as mulheres catadoras de resíduos sólidos para que se conheça a visão de mundo nos espaços de cooperativas que buscam não mais ser silenciadas e sim, contribuam com a defesa do meio ambiente diante de uma educação ambiental.

Souza (2024) em seus estudos em uma cooperativa de catadores de resíduos sólidos urbanos, aborda uma mulher que tem como atividade a catação de resíduos sólidos a mais de 25 anos, e desta atividade tirou o sustento para a criação dos filhos, passou por vários episódios de preconceito e desrespeito, quando colhia os lixos para a seleção de material, reforçado a desigualdade de gênero quando se compara o trabalho do homem com o da mulher. As mulheres demonstram a insatisfação quando escutam que isso é “trabalho de homem” e a “limpeza que é o trabalho de mulher”, estereótipos de uma sociedade preconceituosa, sendo que as mulheres estão aptas para o desenvolvimento de qualquer trabalho, mesmo na educação ambiental que poderiam surgir nas cooperativas ou associações.

Nascimento e Pinto Filho (2021) constataram em seus estudos, o grande desafio da redução de resíduos sólidos urbanos, principalmente os impactos ambientais em vista da destinação inadequada, defendem a necessidade de uma educação ambiental com uma nova técnica de abordagem para a população com promoção de sensibilização e cobrança na aplicação de política pública viável para os municípios brasileiros.

Por fim, os autores como Gil (2002), Lakatos (2021) Menezes et al., (2019), Robaina et al., (2020) e Zambello et al., (2019), são autores que contribuíram com seus conhecimentos para a construção da metodologia científica dessa produção textual.

5. Considerações Finais

Essa pesquisa por fazer parte de um capítulo da dissertação de Mestrado em Ciência da Educação, procurou fazer uma síntese do município de Magalhães Barata no estado do Pará, respondendo o objetivo proposto, observando a atividade desenvolvida pela mulher em relação aos resíduos sólidos urbanos. Sabe-se que essa atividade é exercida de maneira árdua. Mas, é com essa atividade que trouxe a visibilidade para a dona Heonith Barbosa que por meio da sensibilização de mulheres, vai construindo os primeiros passos com educação ambiental, chamando atenção para a gestão do poder público.

O município de Magalhães Barata, ainda não tem um projeto de gestão dos resíduos sólidos urbanos, fazem uso do descarte dos resíduos a céu aberto causando impactos ambientais, gerando impactos negativos ao meio ambiente. Essa realidade, só pode ser modificada se a população for conscientizada e sensibilizada por uma educação ambiental que seja comprometida com a redução de resíduos sólidos. Sabe-se que é uma problemática complexa de gestão pública e os impactos da proliferação de doenças, poluição do solo e rios que acarretam para a população do município.

Sugere-se que está temática, sirva de consulta para gestores, ambientalista, mulheres e todos os profissionais que atuam com educação ambiental e gestão de resíduos sólidos. Assim, juntos, torne-se uma só voz e consigamos reverter a geração de resíduos por meio da redução do consumo e trabalhar na reutilização, na reciclagem ou no reuso.

Desta forma, a educação ambiental da população é o primeiro passo de construção de propostas para a redução dos impactos ambientais e compreensão que o município precisa de gerenciamento dos resíduos sólidos para se evitar risco à saúde da população.

Por fim, este corpo textual faz parte da dissertação de mestrado, será produzido os resultados que será apresentado em forma de artigo para maiores conhecimento da academia e de acadêmicos assim como profissionais que tenham interesse em pesquisa científica.

Referências

- Amaral, L. S. (2022). Educação Ambiental e Resíduos Sólidos: um estudo sobre teses e dissertações desenvolvidas no contexto escolar. Universidade Estadual Paulista – UNESP. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. SP. 1-142. <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/5a87cfcb-2756-4d9a-9a52-15c1a0b80594/content>
- Abrema, Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (2023). Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2023. 1-53. https://www.abrema.org.br/wp-content/uploads/dlm_uploads/2024/03/Panorama_2023_P1.pdf
- Camardelo, A. M. P., Benedetti, A. & Nostrane, K. C. (2023). Catação de Resíduos Sólidos: um estudo sobre mulheres catadora. *Gênero*. 23(2).94-113.
- Camardelo, A. M. P., Benedetti, A. & Nostrane, K. C. (2020). Mulheres e relações de gênero na catação de resíduos sólidos: uma revisão sistemática. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*. 1(2).179-193. <https://doi.org/10.47820/recima21.v1i2.39> <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/39>
- Castro, A. M.; Ferreira, C. T. & Moreira, R. B. (2021). Mulheres: Organização, Resistência e Sobrevivência na Catação de Material Reciclável. *Revista Latino-Americana de Geografia e Gênero*. 12(2). 1938..
- Ferreira, A. C. X. D., Silva, R. B. & Silva, R. M. A. (2023). Mulheres Catadoras de Materiais Recicláveis: condições de vida, trabalho e estratégias organizativas no Brasil. *Mercado de Trabalho*. 75. 1-14. https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12010/26/BMT_75_Mulheres_catadoras.pdf
- Ferreira, C. T. & Accorssi, A. (2023). Força e Resistência na Catação de Material Reciclável. XXV – EMPÓS De Pós-graduação da Universidade federal de Pelotas – UFPEL. 1-4. <https://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/11281/FORÇA%20E%20RESISTÊNCIA%20NA%20CATAÇÃO%20DE%20MATERIAL%20REICLÁVEL.pdf?sequence>
- Gil, A. C. (2002) Como Elaborar Projeto de Pesquisa. Atlas.
- Lakatos, E. M. (2021). Fundamentos de Metodologia Científica. Ed. Atlas.

- Menezes, A. H. N. Duarte, F. R. Carvalho, L. O. R. Souza, T. E. S. *et al.* (2019). Metodologia Científica Teoria e Aplicação na Educação à Distância. Universidade Federal do Vale do São Francisco: PE.
- Moreira, A. C.N., Louzada, A. F. & Neves, R. R. (2022) Avaliação da Sustentabilidade da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Tucuruí – PA. *Revista AIDIS de ingeniería y ciencias ambientales: Investigación, desarrollo y práctica*. 15(2). 916–940. <https://doi.org/10.22201/iingen.0718378xe.2022.15.2.79962>.
- Moura, N. K. (2023). Resíduos Sólidos Recicláveis e seu Potencial Pedagógico na Educação Ambiental do Centro de Conveniência Integral da Criança e Adolescente – CCICA de Santa Helena – PR. Universidade Tecnológica do Paraná- PR. Dissertação de Mestrado para obtenção do título de Recursos Naturais e Sustentabilidade. 1-185. <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/30807/1/rsrpontencialpedagicoeaccica.pdf>.
- Nascimento, F. A. A. & Pinto Filho, J. L. O. (2021). Os Impactos Ambientais dos Resíduos Sólidos Urbanos. *Enciclopédia Biosfera*. Centro Científico Conhecer. Jundiaí: Go. 18(38). 217-234. <https://conhecer.org.br/enciclop/2021D/os%20impactos.pdf>
- Neves, R. R. (2022). Avaliação da Sustentabilidade da Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos de Municípios Paraenses. Universidade Federal do Pará – UFPA. Tese de doutorado em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Belém, Pa. 1-253. <https://ppgec.proesp.ufpa.br/ARQUIVOS/teses/2022/Raisa%20Rodrigues%20Neves.pdf>
- Oliveira, C. N. M., Veloso, P. H. N., Maximiano, J. S., Ribeiro, E. N. *et al.* (2021). Análise da influência da teoria da escolha pública na criação de aterros sanitários em municípios. *Revista Meta Avaliação*. 13(39). 467-490. 10.22347/2175-2753v13i39.3236. https://www.researchgate.net/publication/364437398_Analise_da_influencia_da_teor%C3%ADa_da_escolha_publica_na_criacao_de_aterros_sanitarios_em_munic%C3%ADpios
- ONU, Organizações das Nações Unidas (2024). PNUMA: O mundo precisa superar a era do desperdício e transformar o lixo em recurso. <https://brasil.un.org/pt-br/261852-pnuma-o-mundo-precisa-superar-era-do-desperd%C3%ADcio-e-transformar-o-lixo-em-recurso>.
- Quaresma, M. N. Sobrero, J. S., S., Santos, V. C., Pimentel, M. A. S. *et al.* (2022). Foco de Calor na Microrregião do Salgado Paraense: análise multitemporal dos municípios de Marapanim, Maracanã e Magalhães Barata-PA. *GeoAmbiente On-line*. Jataí: GO. 42. 25-50. <http://www.revistas.ufg.br/geoambiente>
- Robaina, J. V. L. Fenner, R. S. Martins, L. A. M. Barbosa, R. A. Soares, J. R. *et al.* (2020). Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Pesquisa em Educação e Ciências. 1. ed. Curitiba: PR. Bagai.
- Souza, C. F. (2024). Catadoras: protagonismo social de mulheres que trabalham na coleta seletiva. Universidade Federal de Integração Latino- Americana - UNILA. Programa de Pós- Graduação Interdisciplinar em estudos latino-americanos. Foz do Iguaçu. 1-86. <https://dspace.unila.edu.br/server/api/core/bitstreams/4edbd5cf-70ab-4dee-bbab-9748b1f8ce68/content>
- Zambello, A. V. *et al.* (2019). Metodologia da Pesquisa e do Trabalho Científico. Penápolis: FUNEPE. https://faculdefastech.com.br/fotos_upload/2022-02-16_10-06-51.pdf