

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: BREVE ANÁLISE DA DISPONIBILIDADE DE ECOPONTOS E COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE SARANDI - PR

Arthur Miguel Arruda do Nascimento

João Victor de Souza Siena

Francisco Antonio dos Santos Soares

Juliana Antoniassi

juliana.antoniassi@escola.pr.gov.br

Colégio Estadual Jardim Independência - Sarandi /PR

Resumo

A questão ambiental tornou-se parte essencial do cotidiano da população, é tema pertinente na agenda global de 2030. Questões relacionadas ao meio ambiente a educação ambiental vem sendo discutidas por diferentes agentes sociais; e assim propiciando conhecimentos, sentidos, valores individuais e coletivos, necessários para respeitar, proteger e melhorar a qualidade ambiental nos locais em que estão inseridos. O presente trabalho de pesquisa apresenta um estudo sobre a disponibilidade de Ecopontos e da oferta da coleta seletiva de resíduos sólidos no município de Sarandi - PR; com o objetivo de promover o entendimento social na questão da importância de utilização de pontos de coleta de resíduos sólidos, contribuindo com a formação ecológica da sociedade, quanto ao descarte correto de resíduos, aliando a educação ambiental formativa contínua; a pesquisa justifica-se pela necessidade de conhecer melhor a função e a importância dos Ecopontos, na sensibilização e conscientização do papel social formativo, promovendo o desenvolvimento equitativo e sustentável do meio ambiente. Para popularizar a temática, o presente projeto propõe a construção de um jogo para celular onde constam as informações sobre onde realizar o descarte correto de resíduos dentro do espaço urbano municipal e também dicas para educação ambiental, onde a informação torna-se aliada, no processo. Para a construção do referencial, a pesquisa foi embasada na legislação municipal, e uma revisão bibliográfica acerca da temática.

Palavras-chave: resíduos; educação ambiental; meio ambiente

INTRODUÇÃO

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima, garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. A agenda 2030; esta agenda é um plano de ação para as pessoas, e para o planeta, ela também busca fortalecer a paz universal com mais liberdade. Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas anunciadas demonstram a escala e a ambição desta nova agenda universal. Eles são integrados e indivisíveis, e equilibram as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. Os Objetivos e metas estimulam a ação para os próximos anos até 2030 em áreas de importância crucial para a humanidade e para o planeta.

Analizando o objetivo sustentável número 12 consumo e produção responsáveis, subtópico 12.5, que visa até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso. Nesta perspectiva, a pesquisa visa trazer para discussão acadêmica acerca da problemática do descarte incorreto de resíduos no município de Sarandi- PR; levando a discussão de formas que potencialize a coleta seletiva e a popularização dos Ecopontos urbanos.

A questão ecológica vem ganhando espaço cada vez mais urgente no meio social, irrompendo o cenário político, científico e educativo. Para Leff (2010), é um espaço de reflexão/ação para entender as mudanças globais e metodológicas eficazes para solucionar os problemas ambientais, abrindo o caminho para um futuro sustentável, equitativo e democrático.

O gerenciamento dos resíduos sólidos gerados em um município constitui um dos maiores desafios para o poder público municipal, pois envolve altos custos e quando não gerenciados adequadamente, os resíduos acarretam impactos ambientais e sociais. Segundo a norma ABNT- NBR 10.004 de 2004, que dispõe diretrizes para classificação dos resíduos sólidos, estes são considerados como:

Resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade, de origem: industrial, doméstica, de serviços de saúde, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Consideram-se também resíduos sólidos os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpo d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004)

Sendo assim, a pesquisa visa a conscientização através da educação ambiental sobre a importância e a preservação do meio ambiente, desenvolvendo atitudes sustentáveis na comunidade escolar, disseminando o conhecimento sobre a disponibilidade de Ecopontos e coleta seletiva. Popularizando espaços de coleta de resíduos do município, utilizando a gamificação, com a construção de um jogo para utilização na educação ambiental, com o objetivo de separação dos resíduos; promovendo atitudes sustentáveis dentro do espaço escolar, popularizando a coleta seletiva; favorecendo a discussão junto a prefeitura

municipal para destinar um novo ecoponto municipal na região norte do município ou alternativas de Ecopontos em diferentes setores do município.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão de literatura sobre coleta seletiva e educação ambiental, legislação vigente dentro do município de Sarandi - PR, sobre geração de resíduos na perspectiva do município. Neste contexto foi elaborado levantamento de dados sobre a legislação municipal, ações do poder público e sociedade civil acerca da coleta seletiva, e destinação a reciclagem de resíduos; alternativas viáveis para que a educação ambiental seja expandida e a política de Ecopontos seja levada a mais de uma região da cidade. Pesquisa de campo onde foram mapeadas localidades onde existe o descarte incorreto de resíduos sólidos no meio urbano de forma contínua. Estudo de viabilidade de instalação de Ecopontos em diferentes locais do município. Análise das disposições de lixeiras seletivas nos espaços urbanos municipais, como praças, avenidas de grande fluxo, escolas e afins.

Elaboração de jogo para celular destinado a esclarecer dúvidas sobre a coleta seletiva, formas corretas de descarte de resíduos, interagindo e exemplificando formas de descarte corretas. Informativo sobre localização do Ecoponto municipal, com localização. Análise de imagens coletadas na pesquisa de campo, do mapa de bairros e loteamentos do município. Confecção de informativo sobre o recolhimento de tampas plásticas, latas e coleta seletiva. Segue drive do jogo: <https://francisco-arthur-joao-v.itch.io/super-trasher> em fase de conclusão.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

A presente pesquisa buscou analisar dados acerca da coleta seletiva e disponibilidade de ecopontos dentro do município de Sarandi, assim após análise de legislação vigente, análise e coleta de dados, e revisão bibliográfica; levantou a discussão dentro e fora da comunidade escolar de possíveis alternativas para que o município viabilize estratégias para melhoria do serviço aos cidadãos. Nesta perspectiva o jogo elaborado foi amplamente divulgado para a comunidade escolar e será disponibilizado para a secretaria de meio ambiente do município; os dados coletados e as sugestões foram enviadas a prefeitura municipal através da secretaria de meio ambiente, via carta de solicitação, que se comprometeu a analisar a viabilidade de um novo modelo de coleta seletiva mais eficaz, e também de potencializar a coleta de resíduos principalmente nos novos bairros do município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

Com o presente projeto de pesquisa, verifica-se que a Educação Ambiental possui um caráter social e político, e torna-se necessário que novas pesquisas sejam feitas, pesquisas capazes de repensar e redefinir a Educação Ambiental de forma contextualizada e dentro de uma visão histórica e crítica, que vá possibilitar a compreensão das causas da crise socioambiental. Através da gamificação buscar democratizar o conhecimento acadêmico acerca da temática da coleta seletiva e preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004. NBR 10.004 de 2004- Classificação de Resíduos Sólidos. Disponível em: www.ccs.ufrj.br/images/biosseguranca/CLASSIFICACAO_DE_RESIDUOS_SOLIDO_S_NBR_10004_ABNT.pdf ABNT NBR 10.004. Acesso em: mar. 2025.

BESEN, Gina Rizpah; RIBEIRO, Helena. Panorama da Coleta Seletiva no Brasil: Desafios e Perspectivas a Partir de Três Estudos de Caso. 2007. Disponível em: <http://www.revistas.sp.senac.br/index.php/ITF/article/viewFile/138/166>. Acesso em: 10 abr. de 2025.

BRASIL. Lei nº 9.605 de 02 de Agosto de 2010. Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 10 mar. 2025

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados. Sarandi: IBGE. 2024.2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/sarandi.html>. Acesso em: fev. 2025

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: fev. 2025

CMN. Confederação Nacional de Municípios. Meio Ambiente e Saneamento. Disponível em: <https://cnm.org.br/comunicacao/noticias/cnm-orienta-sobre-a-implantacao-dos-ecopontos-e-dos-locais-de-entrega-voluntaria>. Acesso em: fev. 2025

DIAS, Genebaldo Freire. Educação Ambiental - princípios e práticas. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

DIAS, G. F. Iniciação à temática ambiental. São Paulo: Gaia, 2002. 110 p. ISBN 8585351993.

Ecopontos: o que são e como funcionam. Vamos falar sobre plástico. 2025. Disponível em: <https://www.vamosfalarsobreplastico.org.br/ecoponto/>. Acesso em: fev.2025

GONÇALVES, P. A cultura do supérfluo: lixo e desperdício na sociedade de consumo. Rio de Janeiro: Garamond, 2011. 100 p. ISBN 9788576172307.

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO. Sarandi - PR. Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pr/sarandi#:~:text=Se%20considerada%20a%20popula%C3%A7%C3%A3o%20total,kg%20de%20res%C3%ADuos%20por%20habitante>. Acesso em: 21 de março. 2025

LEFF, Enrique. A Complexidade Ambiental 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/28295572_A_complexidade_ambiental. Acesso em: 15 março. 2025.

Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil. 2024. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2024/12/panorama-dos-residuos-solidos-no-brasil-2024.pdf>. Acesso em: fev. 2025

SARANDI. Lei nº 219/2009, 23 de Outubro de 2009. Institui o Código Ambiental. Disponível em: <https://www.sarandi.pr.gov.br/web/alvara/LeiComplementar219.pdf>. Acesso em fev. 2025

Secretaria Municipal de Saneamento e Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.sarandi.pr.gov.br/web/index.php/secretarias/meio-ambiente>. Acesso em: 21 de Março. 2025.

Secretaria Municipal de Urbanismo. Mapas, loteamentos e bairros. Disponível em: <https://www.sarandi.pr.gov.br/web/index.php/secretarias/secretaria-de-urbanismo/geosdi/mapas>. Acesso em 22 abr. 2025

SILVA, Augusto Azevedo. Avaliação dos Pontos de Apoio (Ecopontos) na Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos: Estudo de caso de São José do Rio Preto – SP . 2012. 97 páginas. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) Programa de Pós Graduação em Engenharia Urbana da Universidade de São Carlos - UFSCar, São Carlos, 2012. Disponível em: Acesso em: 15 março de 2025.

RODRIGUES, Ivanilda. SANTOS, J. Judite. ECOPONTO: A importância da coleta seletiva do lixo. Universidade Federal do Pará. Abaetetuba/Pará. Agosto de 2013. Disponível em: <https://bdm.ufpa.br/server/api/core/bitstreams/712f44b5-00e4-4bcf-9333-56149d8ddd5e/content>. Acesso em: fev. 2025

ROSADO, P. Lais. Análise da eficiência dos Ecopontos a partir do georreferenciamento de áreas de disposição irregular de resíduos de construção e demolição. Faculdade de Tecnologia - Universidade Estadual de Campinas, Limeira, São Paulo, Brasil. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sn/a/PyGWKr6Wycjh9x9vpQ59Hpc/?lang=pt>. Acesso em 10 março. 2025