

**AS PRÁTICAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM AMBIENTES
ESCOLARES: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE PAÍSES**COSTA, Pedro Henrique¹; CARDOSO, Brenda²¹ Universidade do Estado do Pará (UEPA), costadesouza589@gmail.com;² Universidade do Estado do Pará (UEPA), brenda.oliveira@uepa.br**INTRODUÇÃO**

As estimativas mostram que 2,01 bilhões de toneladas de resíduos sólidos são geradas a cada ano, das quais 33% permanecem sem a gestão adequada. Isso representa um sério desafio para a sustentabilidade ambiental e, portanto, há uma necessidade urgente de estratégias para abordar o melhor gerenciamento de resíduos em todo o mundo (LINO *et al.*, 2023). No Brasil, especificamente, os municípios enfrentam diversas dificuldades ao realizar a coleta seletiva municipal de resíduos (ZON *et al.*, 2020). Considerando o cenário atual, há a necessidade de discussões sobre a coleta seletiva no ambiente escolar, pois trazendo ao conhecimento do público jovem, as possibilidades para o crescimento de novas práticas para prevenir impactos ambientais, estas possuem mais chances de avanços (FELIX, 2007). Dessa forma, esta pesquisa tem o objetivo de apresentar formas de coleta seletiva que podem ser incorporadas no ambiente escolar considerando, por exemplo, instituições de níveis fundamental, médio e superior. É importante destacar que as práticas e ações para a gestão de resíduos sólidos contribuem para o atingimento de alguns Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), definido pela Organização das Nações Unidas (ONU). Pode-se citar, principalmente, o ODS 11 (Cidades e Comunidades Resilientes), ODS 12 (Produção e Consumo Responsáveis), ODS 13 (Ações Climáticas), ODS 14 (Vida na Água), ODS 15 (Vida na Terra).

MATERIAIS E MÉTODOS

Para desenvolvimento desta pesquisa, análises de *benchmarking* com outros países (ex.: Estados Unidos, Índia, China, Suíça e Alemanha) são realizadas para entender quais são as práticas e ações de gestão de resíduos sólidos mais comuns em ambientes escolares. A partir desta análise, é possível propor melhorias para as políticas públicas do cenário brasileiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em algumas cidades dos Estados Unidos, as entidades responsáveis prepararam um currículo projetado para alunos do jardim de infância até a oitava série, incluindo materiais e atividades teóricas e práticas, tanto em ambientes internos quanto externos. Também, há

Anais da I Feira de Ciências Naturais da UEPA/IFPA-Rural em Marabá: Ciência e Sustentabilidade

cursos de curta duração para professores de escolas e estudantes universitários (HASAN *et al.*, 2011).

Na Índia, por exemplo, foram definidas políticas públicas para instalação de lixeiras para resíduos biodegradáveis e papéis nas escolas. Os usos de chorume composto por vermes/biogás são utilizados de forma lucrativa no jardim. O treinamento de alunos para fazer sacolas de papel, sacolas de pano e gerenciamento de resíduos no currículo escolar também está sendo incentivado (JOSHI; AHMED, 2016).

Inicialmente, as inovações tecnológicas proporcionam para a China pontos positivos para a educação ambiental por sua prática rotineira. O governo tornou obrigatório a coleta seletiva para que, assim, consiga prevenir ainda mais a contaminação de vários setores no meio ambiente, com inventivo financeiros e multas com o valor de 200 yuans (aproximadamente R\$110) para aqueles que não aderirem as diretrizes. Essa forma de administração reflete um comprometimento com a gestão de resíduos.

Suíça e Alemanha, países de primeiro mundo, implementam planos de ação para promover a coleta seletiva de forma mais abrangente nos ambientes escolares, com parcerias locais, educação ambiental, projetos sustentáveis, entre outros. É notável o compromisso sustentável desses dois países. A Alemanha se destaca com 60% de resíduos coletados de forma seletiva, enquanto a Suíça percorre com 52%.

No Brasil, a criação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), criada pela Lei Federal nº 12.305/2010 foi um passo importante para a melhoria da gestão de resíduos sólidos no Brasil. Ainda assim, são necessárias políticas públicas de conscientização para a população, principalmente, crianças e jovens. O plano de ação utilizado para implantar a prática da coleta seletiva em ambientes escolares deve ser colocado como tema de discussão em políticas setoriais governamentais em âmbito nacional, estadual e municipal. Um exemplo de prática que pode ser inserida em escolas de nível fundamental e médio é a educação ambiental, sendo este um instrumento definido na Lei Federal da PNRS. Para isto, sugere-se cursos de curta duração em escolas, campanhas, workshops, seminários, palestras, jogos iterativos que apoiem essa ação em ambientes escolares. Estas ações podem ser incorporadas na grade curricular de escolas públicas ou como projetos de extensão e atividades extracurriculares. Também, pode-se pensar em um sistema de notas avaliativas que incentive os alunos a descartarem de forma correta os produtos consumidos ou na estruturação de projetos de sustentabilidade feita através de feira de ciências. Estas ações auxiliam não só na redução de resíduos já existentes, mas também na prevenção e redução da sua geração. Incentivar hábitos de consumo sustentável é uma necessidade para promover a mudança de mentalidade da sociedade.

CONCLUSÕES

A gestão de resíduos sólidos é uma das principais práticas necessárias para prevenir impactos ambientais e, consequentemente, mudanças climáticas. Nesse sentido, a educação ambiental é fundamental nos ambientes escolares, principalmente, em crianças e jovens. É fundamental que a prática do descarte correto seja incorporada e que o entendimento dos princípios básicos seja promovido em ambientes escolares para um melhor desenvolvimento

Anais da I Feira de Ciências Naturais da UEPA/IFPA-Rural em Marabá: Ciência e Sustentabilidade

ambiental no futuro. É válido destacar que além de impactos positivos para o meio ambiente, a coleta adequada de resíduos sólidos é importante para a proteção da saúde pública e segurança da população.

REFERÊNCIAS

- FELIX, R. A. Z. (2007). **Coleta seletiva em ambiente escolar**. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, 18.
- HASAN, S. E. (2004). Public awareness is key to successful waste management. **Journal of environmental science and health, Part A**, 39(2), 483-492.
- LINO, F. A., Ismail, K. A., & Castañeda-Ayarza, J. A. (2023). Municipal solid waste treatment in Brazil: A comprehensive review. **Energy Nexus**, 100232.
- JOSHI, R., & Ahmed, S. (2016). Status and challenges of municipal solid waste management in India: A review. **Cogent environmental science**, 2(1), 1139434.
- ZON, J. L. N., Leopoldino, C. J., Yamane, L. H., & Siman, R. R. (2020). Waste pickers organizations and municipal selective waste collection: Sustainability indicators. **Waste Management**, 118, 219-231.