

ECOCOLETORES E SEPARAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: Práticas da Educação Ambiental e Sustentabilidade na Escola

COSTA, Maria Letícia Silva da ¹
SILVA, Priscila Emyli Cavalcante da ²
SILVA, Socorro Márcia do Nascimento ³
RUFFO, Thiago Leite de Melo ⁴

RESUMO: O acúmulo de resíduos sólidos urbanos é uma questão premente, exigindo soluções urgentes. Neste contexto, a separação de resíduos associada à coleta seletiva surge como uma ferramenta crucial, especialmente quando implementada no ambiente escolar. Este estudo descreve a implementação da separação de resíduos na Escola Cidadã Integral e Técnica Estadual Abreu e Lima, Cabedelo (PB), através da construção de ecocoletores pelos alunos do 8º ano do ensino fundamental. A metodologia adotada envolveu uma abordagem colaborativa, resultando na participação ativa dos alunos na construção dos baldes, utilizando materiais reciclados. Os resultados revelaram alto engajamento dos alunos e uma melhoria perceptível na conscientização sobre a importância da coleta seletiva. Além disso, os ecocoletores foram incorporados em outras iniciativas educativas, ampliando seu impacto na disseminação da mentalidade sustentável na comunidade escolar. Conclui-se que a implementação dos coletores não apenas otimizou a coleta de resíduos recicláveis, mas também desempenhou um papel fundamental na promoção da educação ambiental, incentivando uma mudança de hábitos e atitudes dos estudantes em relação à sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Lixo; Coleta seletiva; Conservação ambiental; Sustentabilidade; PIBID.

1 INTRODUÇÃO

O acúmulo de lixo é um dos problemas mais urgentes da atualidade. Estudos do Banco Mundial (2018) demonstram que a produção mundial de resíduos sólidos urbanos atingiu a marca de 2 bilhões de toneladas por ano e estima-se que esse número aumente para 3,4 bilhões de toneladas até 2050. Esse aumento no acúmulo de resíduos apresenta sérias consequências para o equilíbrio ecológico, incluindo a poluição do solo, da água e do ar, e impacto direto na fauna e flora. Além disso, a

¹ Graduanda de Licenciatura em Ciências Biológicas, Bolsista PIBID, IFPB, *Campus Cabedelo*, costa.marialeticia01@gmail.com

² Graduanda de Licenciatura em Ciências Biológicas, Bolsista PIBID, IFPB, *Campus Cabedelo*, priscila.emyli@academico.ifpb.edu.br

³ Professora orientadora, Supervisora, Bolsista PIBID, IFPB, *Campus Cabedelo*, socorromarcia2020@gmail.com

⁴ Doutor/Professor orientador, Coordenador de área, Bolsista PIBID, IFPB, *Campus Cabedelo*, thiago.ruffo@ifpb.edu.br

grande quantidade de lixo demanda a implementação de aterros sanitários, aumentando ainda mais o problema do acúmulo de resíduos.

Nesse contexto, a coleta seletiva surge como uma ferramenta fundamental para enfrentar esse desafio. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, no Brasil, 51% do lixo produzido poderia ser reciclado (PNUMA, 2020). A coleta seletiva não apenas contribui para a preservação do meio ambiente, mas também desempenha um papel crucial na formação de cidadãos responsáveis, promovendo a conscientização ambiental. Considerando que a comunidade escolar desempenha um papel essencial nesse processo, a promoção da coleta seletiva nas escolas pode não só impactar positivamente as práticas de descarte de resíduos, mas também influenciar na formação de indivíduos comprometidos com a sustentabilidade.

A coleta seletiva de lixo, conforme descrita no Plano Nacional de Resíduos Sólidos (2011), consiste na separação e recolhimento dos materiais descartados, com a distinção entre matéria orgânica e não orgânica, proporcionando uma destinação adequada. Essa prática se revela como uma ferramenta crucial na gestão e na mitigação dos problemas decorrentes do descarte inadequado de resíduos. Ao separar os resíduos por tipo, torna-se possível encaminhar os materiais recicláveis para a indústria de reciclagem, reduzindo assim a quantidade de resíduos enviados para os aterros sanitários e, conseqüentemente, contribuindo para a preservação do meio ambiente. Além disso, a coleta seletiva pode ser uma importante fonte de geração de renda para catadores e cooperativas de reciclagem, impulsionando a economia solidária e promovendo a criação de empregos.

A escola é um ambiente propício para promover a conscientização ambiental por meio de um ensino dinâmico e participativo, apesar dos desafios decorrentes do ensino convencional (Penteado, 2007). A prática é crucial para adquirir comportamentos ecológicos, e a escola tem um papel importante na formação de indivíduos críticos e reflexivos capazes de atuar na complexa realidade socioambiental (Souza *et al.*, 2013). Logo, a educação ambiental desempenha um papel fundamental na conscientização e engajamento da comunidade escolar, proporcionando ensinamentos práticos e incitando a reflexão sobre a coleta seletiva e seus benefícios, estimulando a reflexão e a adoção de práticas sustentáveis por parte dos estudantes, professores e funcionários. A implantação da coleta seletiva nas instituições de ensino também pode servir como exemplo e inspiração para a

comunidade ao redor, influenciando positivamente as práticas de descarte de resíduos no entorno da escola.

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo principal realizar a construção de ecoletores pelos alunos, como forma de consolidar a prática da separação de resíduos na escola. A partir da construção dos ecoletores, os alunos tiveram a oportunidade de vivenciar a ação de separar corretamente os resíduos, contribuindo para a redução da quantidade de lixo descartado de forma inadequada. Além disso, os materiais recicláveis coletados podem ser utilizados pelo próprio colégio, incentivando práticas de reutilização e sustentabilidade no ambiente escolar.

2 METODOLOGIA

O trabalho surgiu no âmbito do subprojeto Biologia IFPB do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e foi conduzido na Escola Cidadã Integral e Técnica Estadual Abreu e Lima, localizada em Cabedelo (PB), uma instituição que tem sido parte ativa da comunidade desde o ano de 1985, oferecendo um currículo abrangente que engloba o ensino fundamental (anos finais), ensino médio e educação de jovens e adultos (EJA).

A turma selecionada para participar da atividade foi o 8º ano do ensino fundamental - anos finais, composta por aproximadamente 15 alunos. Eles participaram de uma atividade complementar, "Ciências e Cultura", que incluiu a criação de uma história em quadrinhos (HQ) associando a lenda folclórica do curupira à preservação ambiental. Ao final da contação da história, os alunos foram desafiados a desenvolver uma atividade sustentável de preservação do meio ambiente, resultando na ideia de fazer os ecoletores, inspirados pela ação de conscientização da história.

O processo de planejamento da atividade envolveu a definição dos materiais necessários, bem como a mobilização dos alunos e professores envolvidos. Optamos por adotar uma abordagem colaborativa para garantir a relevância e adequação da atividade, visando assegurar que as ideias e esforços de todos os envolvidos possam ser combinados, resultando em uma atividade mais significativa e impactante, com a participação ativa dos alunos.

Essa iniciativa foi dividida em duas fases distintas: a primeira consistiu na construção e implementação dos ecoletores, tarefa realizada com sucesso pelos

alunos. Já a segunda fase, tem como foco o uso dos materiais reciclados para produzir outros materiais de forma criativa e sustentável. Durante a execução da atividade, os alunos foram organizados em cinco grupos, cada um participando ativamente da construção dos baldes para a coleta seletiva. Utilizou-se materiais reciclados, como baldes reutilizados e materiais como papel, tesoura e cola, reaproveitados de outra atividade, promovendo a conscientização ambiental e a prática sustentável.

Ao longo da realização da atividade, as pibidianas e a professora estarão oferecendo suporte para esclarecer dúvidas e acompanhando o envolvimento e participação de cada um. A análise dos dados consistiu na integração dos registros de monitoramento realizados pelas bolsistas, juntamente com a supervisora e a participação ativa dos alunos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos demonstraram um alto nível de participação dos alunos na execução da atividade (Figura 1 e 2), com engajamento e entusiasmo evidentes durante a elaboração dos ecocoletores. Além disso, os resultados sugerem uma melhoria significativa na conscientização dos alunos sobre a importância da coleta seletiva, indicando que as atividades realizadas estão contribuindo para que os alunos adotem uma postura mais consciente em relação ao tema. Essa percepção é reforçada pelo fato de que os alunos estão envolvidos em outras atividades relacionadas à separação de resíduos, o que demonstra um interesse contínuo e uma busca por aprimoramento nesse aspecto. No entanto, é fundamental considerar a durabilidade e resistência dos baldes construídos, avaliando se estão adequados para o uso constante. A continuidade do projeto, com a implementação de novas ações, permitirá avaliar o impacto a longo prazo da conscientização ambiental dos alunos e a eficácia das iniciativas educativas.

Figura 01. Execução da atividade.



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Cerca de 15 alunos participaram da atividade (Figura 3), promovendo a conscientização sobre a importância da preservação ambiental. Além disso, o uso dos ecoletores foi estendido para outras atividades, como na eletiva sobre sustentabilidade, onde os alunos foram mobilizados para coletar resíduos nas praças próximas à escola, visando a preservação do meio ambiente. Essa iniciativa também foi ampliada para outras turmas, contribuindo para a disseminação da mentalidade sustentável em toda a comunidade escolar. Assim, é fundamental avaliar de forma contínua o uso e a manutenção dos ecoletores para garantir que continuem sendo uma ferramenta efetiva para a coleta seletiva na escola.

Figura 02. Atividade sendo finalizada.



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

A partir dos resultados observados, foi possível constatar que a construção dos coletores na escola pode contribuir na conscientização ambiental dos alunos. A atividade promoveu a reflexão sobre o destino dos resíduos, incentivou a participação ativa dos estudantes na prática da coleta seletiva e estabeleceu uma cultura de sustentabilidade na escola. Esses resultados enfatizam a importância de iniciativas

práticas e educativas no desenvolvimento de uma consciência ambiental positiva e mostram que a construção dos coletores foi eficaz na promoção desse entendimento.

Figura 03. Finalização dos Ecocoletores.



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Em relação à construção dos ecocoletores, os resultados obtidos representam apenas a primeira fase do projeto. A etapa incluirá a implementação de ações que visam expandir e aprimorar a conscientização dos alunos em relação à preservação ambiental. Nesse sentido, está prevista a realização de palestras, oficinas e atividades práticas para reforçar a importância da coleta seletiva e do descarte adequado dos resíduos sólidos, reutilizando os materiais coletados para produzir outras matérias-primas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação dos ecocoletores não apenas otimizou a eficácia na coleta de resíduos recicláveis, mas desempenhou um papel crucial na promoção da educação ambiental no ambiente escolar. A presença desses recipientes vai além de simplesmente lembrar os alunos da importância da coleta seletiva; ela os envolve ativamente nesse processo. A construção e implementação dos ecocoletores proporcionaram aos estudantes uma oportunidade prática e significativa para compreenderem a relevância da sustentabilidade, preservação ambiental e descarte adequado do lixo.

Dessa forma, os baldes de lixo da coleta seletiva foram estrategicamente posicionados no pátio da escola, disponíveis para uso dos estudantes. Além disso, os ecocoletores foram incorporados em outras iniciativas pedagógicas, sendo parte integrante de aulas práticas ministradas por diversos professores da escola e em

projetos que visam promover a conscientização ambiental, proporcionando uma experiência educacional enriquecedora e uma compreensão mais profunda das práticas sustentáveis.

Observou-se que as práticas e ações ambientais educativas são necessárias, mas para que sejam realizadas, é preciso que haja conscientização, bem como a participação de todos, evidenciando de forma clara a importância do trabalho coletivo. Através da união é possível constatar que os resultados são mais satisfatórios e promissores. Além da importância da proteção do meio ambiente, é preciso que a educação ambiental seja inovadora, aplicando conceitos e princípios sustentáveis, usando estas informações em nosso dia a dia, pondo em prática e tornando-se um hábito.

Por meio deste trabalho, constatou-se que é possível aplicar a educação ambiental em ambientes escolares, integrando o conhecimento técnico com o conhecimento popular, mostrando as reais necessidades e relações entre homem e natureza, além de mostrar formas de como se deve buscar a melhoria contínua. Mediante os resultados apontados após a implantação da coleta seletiva, observou-se que a maioria dos estudantes envolvidos na pesquisa tinha conhecimento referente à destinação de resíduos, sejam eles recicláveis ou não, os estudantes apresentaram formas de mudanças de hábitos e cuidados, e que estas foram evidenciadas no âmbito escolar, com o desenvolvimento do projeto os estudantes perceberam que isso não deve ser apenas uma obrigação, mas sim, um compromisso que temos em cuidar das atuais e futuras gerações.

A implantação da separação de resíduos na ECIT Abreu e Lima possibilitou que os estudantes observassem e sentissem a real situação em que vivemos atualmente, além da necessidade de buscar mudanças, dos cuidados e da responsabilidade que temos de ter com o planeta, assim como, com o ambiente escolar, nossa casa, seja qual for o lugar.

Portanto, a separação de resíduos traz consigo um potencial de múltiplas funções relacionadas ao aprendizado e o desenvolvimento dos estudantes podendo ser trabalhada em qualquer faixa etária da vida. Este trabalho viabilizou a criação de um espaço de discussão e reflexão sobre a importância da coleta seletiva, sucedeu-se no despertar da consciência ambiental dos estudantes, tendo como resultado a mudança de hábitos com relação à produção e destinação correta dos resíduos sólidos. A presença dos ecocoletores proporcionou uma oportunidade prática e

significativa para compreender a relevância da sustentabilidade, preservação ambiental e descarte adequado do lixo, além de promover a conscientização ambiental no ambiente escolar.

5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**: versão preliminar para consulta pública. Brasília: MMA, 2011.

Governo do Estado da Paraíba. Escola Cidadã Integral Técnica Estadual Abreu e Lima: **Projeto Político Pedagógico 2023 [PPP]**. Secretaria de Estado da Educação, Cabedelo, 2023.

PENTEADO, H. D. **Meio Ambiente e Formação de Professores**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **Fazendo as pazes com a natureza**: PNUMA, 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agencia/pinuma/>. Acesso em: 30 jan. 2024.

SOUZA, G. S. et al. Educação Ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 8, n. 2, p. 118-130, 2013.

WORLD BANK. **What A Waste 2.0**: A Global Snapshot on Solid Waste Management to 2050, 2018.