

FORMAÇÃO DE SUJEITOS ECOLÓGICOS MEDIADA PELA TÉCNICA DE COMPOSTAGEM

Ana Livia Araújo de Oliveira ¹

Ademir Cicero Ramos Melo Junior ²

Ana Beatriz Costa da Silva ³

Renato Alves de Lima ⁴

Roberto Araújo Sá ⁵

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a crise ambiental tem se intensificado revelando os impactos negativos do modelo mundial baseado no consumo excessivo e na má gestão de resíduos sólidos e orgânicos. Diante deste cenário, é necessário desenvolver atividades que estimulem a formação de cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com o meio ambiente. A escola possui papel fundamental nesse processo de conscientização, enquanto espaço para a formação social e humana a partir de uma matriz curricular diferenciada e com disciplinas que busquem articular seus conteúdos com a realidade dos estudantes (Souza, 2019).

Com base nesse objetivo de formar cidadãos com mais responsabilidade e visão ecológica, a educação ambiental surge como uma estratégia essencial para o conhecimento e combate dos desafios socioambientais do século XXI. Utilizando da abordagem teórica-prática, possibilita fornecer aos estudantes notícias e conhecimentos sobre recursos naturais e a fauna e flora da região em que residem e desenvolver na prática atitudes sustentáveis para conseguirem aplicar no dia a dia.

O trabalho apresenta uma experiência pedagógica desenvolvida a partir de ações do projeto de extensão “Ciência Itinerante: Do Litoral à Caatinga” em uma eletiva de Horta e Jardinagem do ensino médio de uma escola de referência em São Caetano, no Agreste de Pernambuco, com turmas do 1º e 2º ano, desenvolvida em três etapas: aulas

¹ Graduanda do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, analivia.oliveira@ufpe.br.

² Graduando do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, ademir.crmelo@ufpe.br;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura Química da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, anacosta.silva@ufpe.br;

⁴ Mestre em Educação Ensino de Ciências e Matemática - UFPE, renatolima0441@gmail.com;

⁵ Doutor em Química pelo Programa de Pós-Graduação em Química, Curso da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Núcleo de Formação Docente, CAA/UFPE, roberto.asa@ufpe.br



expositivo-dialogadas, construção da composteira utilizando materiais reciclados e por fim realização da horta.

A confecção da composteira possibilitou aos alunos reconhecer o valor do reaproveitamento de resíduos orgânicos e a importância da redução do desperdício de resíduos sólidos, promovendo reflexão crítica sobre redução do desperdício e despertando o interesse dos estudantes por práticas ecológicas tanto no ambiente escolar quanto em suas residências, reforçando a importância da educação ambiental como instrumento de transformação social e da sustentabilidade.

METODOLOGIA

A atividade baseou-se em uma abordagem qualitativa de cunho teórico-prático, com o intuito de tornar os momentos da ação significativa e participativa para os estudantes. As atividades foram realizadas no âmbito do projeto de extensão “Ciência Itinerante: Do Litoral à Caatinga”, em uma escola de referência localizada no município de São Caetano, Agreste de Pernambuco, com a participação de estudantes do 1º e 2º ano do ensino médio. A ação buscou também adotar a interdisciplinaridade, articulando conteúdos de química e educação ambiental.

Inicialmente foi promovida a etapa de conscientização por meio de aulas expositivo-dialogadas que abordaram temas relacionados à problemática ambiental, à produção e ao descarte inadequado de resíduos sólidos, bem como o que era e importância da compostagem como alternativa sustentável, apresentando vídeos didáticos, apresentações e de socialização, discussão considerando a realidade local e os diferentes perfis dos estudantes, já que alguns residiam em zonas rurais e outros em zona urbana.

Na segunda etapa, os estudantes foram instruídos a construir a composteira utilizando materiais recicláveis e resto de resíduos orgânicos que estivessem em suas casas, parentes ou que encontrassem na escola, como potes de margarina, sorvete, cascas de ovos, restos de frutas e verduras, areia, folhas secas. Durante essa etapa foi necessária que os estudantes aplicassem o conhecimento de química, explicado durante as aulas expositivas, para equilibrarem os níveis entre carbono, nitrogênio (materiais verdes e marrons) e observar a decomposição da matéria orgânica ao longo do tempo, realizando discussões e observações durante esse processo, essa etapa permitiu a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, além de reforçar a importância do



reaproveitamento de resíduos orgânicos.

Na terceira e última etapa os estudantes utilizaram do material orgânico que eles preparam para realizar a horta escolar, utilizando sementes de legumes e vegetais, reforçando a importância da produção de alimentos de forma sustentável e o cuidado de ter uma alimentação saudável, natural e livre de agrotóxicos, além de discussões sobre agricultura familiar, onde alguns estudantes da zina rural fizeram relatos sobre seus conhecimentos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação ambiental tem sido uma ferramenta importante para a formação de sujeitos ecológicos críticos e conscientes sobre os problemas socioambientais da atualidade, a escola exerce papel central na formação humana e social (Souza, 2019).

Ao adotar a metodologia teoria-prática, conseguimos estimular o protagonismo estudantil, onde é possível que os estudantes desenvolvam habilidades críticas, investigativas, científicas, ambientais e sociais, pois a educação é uma das mais poderosas ferramentas utilizadas para construção de novos conceitos e consequente mudança de hábitos (Dimas et al. 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos a partir da construção da composteira se mostraram positivos e uma estratégia eficaz para trabalhar a educação ambiental de forma significativa e ativa com os estudantes. Desde das primeiras etapas do projeto, os estudantes se mostraram animados com a realização da atividade os recursos audiovisuais, facilitaram a compreensão dos conteúdos e estimularam reflexões sobre o consumo, o descarte de resíduos e os impactos ambientais gerados pelo ser humano no meio ambiente.

Durante a etapa de construção da composteira, os alunos demonstraram responsabilidade e consciência ao reutilizar materiais recicláveis, como potes de margarina e de sorvete, além de resíduos orgânicos domésticos, como cascas de frutas, verduras e ovos. A participação de todos os estudantes favoreceu a troca de conhecimentos, reflexões e o fortalecimento do trabalho em grupo entre eles, foi possível perceber também a aplicação prática dos conceitos químicos explicados durante as aulas sobre compostagem, especialmente ao equilíbrio entre materiais ricos



em carbono e nitrogênio, reforçando a interdisciplinaridade no projeto.

A participação no processo de criação da compostagem permitiu aos estudantes observarem a transformação da matéria orgânica em adubo natural, despertando a curiosidade e reforçando a responsabilidade ecológica. A produção do adubo foi utilizada na construção da horta escolar, onde os estudantes puderam aplicar o resultado de seu trabalho no cultivo de legumes e vegetais para o próprio consumo, completando o ciclo de reaproveitamento e promovendo uma experiência reafirmando que a educação é uma das mais poderosas ferramentas utilizadas para construção de novos conceitos e consequente mudança de hábitos (Dimas, et al. 2021)

O projeto de extensão “Ciência Itinerante: Do Litoral à Caatinga” contribuiu de maneira significativa para o desenvolvimento de atitudes sustentáveis e para a realização de uma aprendizagem significativa. A prática da compostagem mostrou-se não apenas uma alternativa fácil e viável para o reaproveitamento de resíduos orgânicos, mas também uma ferramenta pedagógica capaz de integrar teoria, prática e valores socioambientais. Assim, os resultados obtidos reforçam a importância de se investir em projetos interdisciplinares, participativos e práticos que promovam a consciência ecológica e fortaleçam o papel da escola como agente de transformação social e ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do projeto, observou-se que a metodologia adotada ajudou na participação dos estudantes, estimulando a curiosidade científica, a cooperação e o senso de responsabilidade ambiental. A construção da composteira e a criação da horta escolar revelaram-se atividades simples, porém eficazes para abranger a teoria e prática, fortalecendo o aprendizado interdisciplinar e ampliando a compreensão ambiental. Além disso, os resultados mostraram que a educação ambiental, quando trabalhada de forma contextualizada e participativa, colocando o estudante também como protagonista da matéria e das experiências, tem o potencial de transformar atitudes e inspirar mudanças de comportamento tanto no ambiente escolar quanto na comunidade na qual eles vivem.

Conclui-se, que o uso da compostagem como ferramenta educativa contribui significativamente para a formação de sujeitos ecológicos e conscientes do seu papel na preservação do meio ambiente. O projeto mostrou-se uma experiência bem-sucedida de



integração entre a química, a educação ambiental e a prática social, reafirmando a importância de atividades interdisciplinares que ajudam a promover o diálogo entre ciência, escola e sociedade.

Palavras-chaves: Educação Ambiental, Composteira, Estudante Cidadão, Valores Sustentáveis, Ensino Médio.

REFERÊNCIAS

BRINCK, Rosiani Ramos Lopes. **Compostagem: Ferramenta Sustentável de Educação Ambiental e Redução de Resíduos**. 4. ed. Mato Grosso do Sul: Cadernos de Agroecologia, 2020. 1-12 p. v. 15. ISBN 2236-7934.

DIMAS, Matheus De Souza et al. **O ensino da educação ambiental: desafios e perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Revbea, 2021. 501- 512 p. v. 16.

REIS, Caroline Vitória Gouveia Dos; FREITAS, Ludmila De. **O uso da compostagem na educação ambiental: uma alternativa para redução do descarte de resíduos orgânicos**. 2. ed. Revista Científica Faculdade de Educação e Meio Ambiente, 2024. 539 - 557 p. v. 14. ISBN 2179-4200.

SOUZA, Rita De Cássia De. **Formação humana e social a partir da escola**. 2. ed. Natal: Revista Educação em Questão, 2019. v. 57. ISBN 1981-1802.

