

CONSTRUINDO CONSCIÊNCIAS SUSTENTÁVEIS: ELETROQUÍMICA E CIDADANIA NO ENSINO MÉDIO ODS 12

Hamilton José dos Santos Filho (Professor da Rede Estadual de São Paulo)

A construção de uma consciência sustentável é um desafio urgente e necessário, especialmente diante do aumento do consumo de produtos tecnológicos e do consequente descarte inadequado de resíduos perigosos, como pilhas e baterias. Nesse contexto, a Química, ao tratar de conceitos de eletroquímica, apresenta-se como um campo fértil para relacionar ciência, cidadania e práticas de sustentabilidade. O presente trabalho teve como objetivo promover a conscientização de estudantes do Ensino Médio sobre o descarte adequado de pilhas e baterias, articulando conhecimentos científicos à formação cidadã, em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12 (Consumo e Produção Responsáveis). Para tanto, adotou-se a metodologia da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) associada à Educação Ambiental Crítica, de modo a fomentar o protagonismo estudantil e possibilitar que os alunos se reconheçam como agentes de transformação social. O projeto foi realizado com três turmas da segunda série do Ensino Médio: a Turma A assumiu a tarefa de conscientizar a comunidade escolar, realizando visitas em sala de aula, apresentações orais e discussões interativas; a Turma B ficou responsável pela criação de um posto de coleta para pilhas e baterias, desenvolvido em espaço estratégico da escola para facilitar o acesso e estimular o uso contínuo; e a Turma C elaborou um mural informativo com dados científicos, mensagens de sensibilização e orientações práticas, transformando a escola em um espaço de diálogo e mobilização sobre sustentabilidade. Como resultados, observou-se engajamento ativo dos alunos, tanto na execução das tarefas quanto na reflexão crítica sobre o impacto do consumo e descarte inadequado desses resíduos. A recepção da comunidade escolar foi positiva, evidenciada pelo interesse e pelas discussões geradas nas apresentações, além da adesão imediata ao posto de coleta. De forma qualitativa, nota-se que a atividade potencializou a aprendizagem de conteúdos de Química por meio da aplicação prática, ao mesmo tempo em que promoveu valores de responsabilidade social e ambiental. Conclui-se que a articulação entre Química, ABP e Educação Ambiental Crítica possibilitou não apenas o aprofundamento conceitual dos estudantes, mas também a vivência de uma prática pedagógica transformadora, capaz de integrar ciência e cidadania. Dessa forma, a experiência contribui para a formação de sujeitos críticos e conscientes de seu papel frente aos desafios socioambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica; Aprendizagem Baseada em Projetos; Ensino Médio; Eletroquímica; ODS 12.