



ENSINO DE QUÍMICA E SUSTENTABILIDADE: A PRODUÇÃO DE DESINFETANTE A PARTIR DO REAPROVEITAMENTO DE REAGENTES NO AMBIENTE ESCOLAR

Autores: Adrian Kauê Barbosa Souza¹, Pedro Nobio Sousa Meneses², Francisco Hugo Nunes Alves³, Francisco Franklin Filho⁴, Geysa Barreto Brito⁵. email: akaue4362@gmail.com

Instituições: ¹Universidade Regional do Cariri, Crato/CE, Brasil.

RESUMO

A experimentação no ensino de Química é uma ferramenta pedagógica fundamental para conectar a teoria ao cotidiano dos estudantes, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada. No âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), este trabalho relata uma experiência prática desenvolvida no Laboratório de Química do Colégio da Polícia Militar 2º CPM Cel. Hervano Macêdo Júnior, localizado em Juazeiro do Norte – CE. O projeto teve como objetivo geral promover a conscientização ambiental e a sustentabilidade no ambiente escolar por meio da utilização de reagentes químicos próximos à data de vencimento, prevenindo o desperdício de insumos. Como proposta de engajamento ativo e integração teórico-prática, buscou-se correlacionar a fabricação de um saneante do cotidiano (desinfetante de eucalipto) ao estudo de conceitos fundamentais da Química, tais como misturas, soluções, densidade, solubilidade, tensoativos, concentração e pH. A oficina experimental foi realizada com duas turmas da 1ª série do Ensino Médio (turmas E e F), engajando diretamente 64 alunos. A metodologia dividiu-se em etapas expositivas e práticas. Inicialmente, foram apresentados os insumos, vidrarias e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), destacando-se as normas de biossegurança e manuseio correto dos materiais. Em seguida, procedeu-se ao preparo do saneante: elaboração da fase alcoólica (mistura de álcool etílico e essência de eucalipto), adição do tensoativo (detergente), diluição em água destilada, incorporação de corante e engarrafamento. Durante a prática, os alunos puderam associar a homogeneização do sistema às propriedades de polaridade e solubilidade dos componentes, além de analisar a função físico-química de cada reagente na formulação. A verificação final do pH resultou no valor 7, caracterizando uma solução neutra e segura para uso. A atividade estimulou o trabalho em equipe, o raciocínio científico e a percepção da Química presente nos produtos de limpeza do cotidiano. Conclui-se que a ação do PIBID articulou com êxito a conscientização ambiental ao aprendizado conceitual, demonstrando como a gestão responsável de reagentes de laboratório pode transformar o ensino experimental em uma vivência sustentável e contextualizada.

Palavras-chave: Ensino de Química; Experimentação Investigativa; Sustentabilidade; Saneantes.