



DA TEORIA À OBSERVAÇÃO: EXPERIMENTAÇÃO DEMONSTRATIVA NO ENSINO DE CINÉTICA

Autores: Jaqueline de Souza Santos¹, Lidiane Guedes Alves¹, Daniel Alexandre Dias da Silva¹, Rafael Marinho Bandeira², Geysa Barreto Brito¹. email: [jaqueline.souza@urca.br]

Instituições: ¹Universidade Regional do Cariri, Crato/CE, Brasil; ²EEMTI Amália Xavier, Juazeiro do Norte/CE, Brasil.

RESUMO

Corpo do Resumo

O Ensino de Química, no Ensino Médio, enfrenta o desafio de tornar compreensível conceitos complexos, como os da cinética química, frequentemente trabalhados de forma expositiva e distante dos fenômenos observáveis. Nesse contexto, a experimentação demonstrativa contribui para relacionar teoria e prática. O presente trabalho tem como objetivo relatar uma experiência de ensino sobre os fatores que alteram a velocidade das reações químicas, desenvolvida por bolsistas do PIBID. Trata-se de um relato de experiência, de abordagem qualitativa, realizado na EEMTI Amália Xavier, Juazeiro do Norte-CE, com estudantes de duas turmas do segundo ano, que já haviam estudado o conteúdo com o professor da disciplina. As ações consistiram na demonstração de quatro experimentos que mostraram como a concentração, temperatura, superfície de contato e presença de catalisador podem afetar na velocidade das reações químicas. Durante as demonstrações, os estudantes participaram observando as reações, auxiliando em etapas simples, como adicionar o comprimido à água, e respondendo a questionamentos dos bolsistas, como "o que vocês esperam que aconteça quando adicionar o comprimido efervescente inteiro e quando adicionar o pó do comprimido na água?". Questionamentos foram feitos antes da adição dos reagentes, com o intuito de mobilizar conhecimentos prévios e favorecer a formulação de previsões. A avaliação ocorreu por meio da observação da participação e das falas dos estudantes durante as atividades. Os resultados evidenciaram grande interesse e surpresa dos estudantes ao presenciarem os fenômenos, além da possibilidade de comparar o observado com o que haviam estudado em teoria, o que contribuiu para a retomada e a consolidação dos conceitos. Os questionamentos prévios estimularam o engajamento e a construção de hipóteses, mostrando que, mesmo em demonstrações, a participação ativa pode ser incentivada. Para os licenciandos, a experiência favoreceu o planejamento de aula, a mediação com a turma, a adaptação de recursos à realidade da escola e a reflexão sobre a prática docente. Conclui-se que a atividade aproximou teoria e prática e tornou a aprendizagem mais concreta para os estudantes, além de fortalecer a formação inicial dos bolsistas ao aproximá-los da rotina e dos desafios da escola pública. A experiência evidencia a importância do PIBID como espaço de articulação entre universidade e escola e sugere, como continuidade, a realização de atividades em que os próprios estudantes manipulem os materiais e testem suas hipóteses.

Palavras-chave: Cinética química; Experimentação demonstrativa; Ensino de Química; PIBID; Velocidade das reações.