ISSN: 2358-8829

DESVENDANDO A FORÇA ÁCIDA: UMA INVESTIGAÇÃO EXPERIMENTAL COM PHMETRO

Débora Olimpio da Silva Avelino[1]

RESUMO

O ensino de Química tem se mostrado uma área repleta de desafios para os professores, desde a dificuldade em abordar os conteúdos da disciplina até a elaboração de propostas didáticas dinâmicas e eficazes que contribuam para a desmistificação dos conceitos. Nesse contexto, o uso de metodologias investigativas, como a experimentação, apresenta-se como uma alternativa capaz de superar tais desafios, pois permite aos alunos desenvolver uma aprendizagem significativa e o letramento científico por meio de observações e discussões em grupo. Dessa forma, esta atividade experimental teve como objetivo investigar a fixação de conteúdo sobre ácidos e bases fortes e fracos por meio de uma prática simples em laboratório. Inicialmente, os alunos do 2º ano do Ensino Médio participaram de aulas teóricas sobre os conceitos de ácidos, bases e suas respectivas forças. Posteriormente, foram conduzidos ao laboratório, onde foram organizados em grupos para a realização do experimento. Foram utilizadas soluções de ácido clorídrico, ácido sulfúrico e ácido acético (vinagre), bem como as bases soda cáustica (hidróxido de sódio) e um medicamento estomacal à base de hidróxido de alumínio. Com o auxílio de um pHmetro, os alunos mediram o pH das substâncias, possibilitando a comparação entre diferentes forças ácidas e básicas. A atividade favoreceu a articulação entre teoria e prática, contribuindo para a compreensão de conceitos como ionização, dissociação e a relação entre concentração e força das soluções. Ao final, os estudantes produziram um relatório em formato de fichamento, no qual sistematizaram observações, resultados e conclusões. Como resultado, observou-se maior engajamento dos alunos, melhor compreensão dos conteúdos, organização das ideias e desenvolvimento da análise de dados experimentais.

Palavras-chave: Ácidos, Bases, Ensino de Química, Experimentação, pH.

[1] Mestre em Química, Universidade Federal de Alagoas - UFAL debora1off@gmail.com;