

## EXPLORANDO CONCEITOS DA ELETROQUÍMICA DE FORMA CRIATIVA: UM EXPERIMENTO SIMPLES E ACESSÍVEL

Rafael Marinho Bandeira<sup>1</sup>  
Roberta Maria Arrais Benício<sup>2</sup>  
Jorge Luiz Ramos<sup>3</sup>

### RESUMO

A eletroquímica desempenha um papel fundamental na formação básica em Química, sendo amplamente reconhecida por sua relevância. No entanto, a dificuldade em fortalecer os conhecimentos relacionados a esse campo ainda persiste, exigindo abordagens criativas nos laboratórios de ciências. Neste trabalho, buscamos relatar um experimento simples e acessível que utiliza materiais de baixo custo para exemplificar vários conceitos fundamentais da eletroquímica em um único procedimento. Nosso experimento consistiu no uso de um aparato de acrílico adaptado com duas pipetas graduadas e pregos. Através dessa montagem, os estudantes tiveram a oportunidade de compreender conceitos essenciais, tais como eletrólise, corrosão, diferença de potencial, densidade de corrente elétrica, reatividade eletroquímica dos metais, reações anódicas e catódicas, entre outros. Ao realizar os experimentos, os estudantes foram capazes de observar e analisar diretamente os processos reacionais, consolidando sua compreensão teórica da eletroquímica. O uso de materiais de baixo custo e a simplicidade do aparato permitiram que os experimentos fossem realizados em escala individual ou em grupos pequenos, promovendo maior participação e interação dos estudantes. Os resultados obtidos demonstraram que esse experimento simples foi altamente eficaz no aspecto formativo, facilitando a aprendizagem e despertando a curiosidade dos estudantes em relação aos fenômenos e processos reacionais observados. Além disso, a abordagem criativa e acessível empregada nesse experimento pode contribuir significativamente para o ensino da eletroquímica, tornando-a mais compreensível, envolvente e aplicável para os estudantes. Diante disso, acreditamos que a incorporação desse experimento simples e acessível no ensino da eletroquímica pode auxiliar na superação das dificuldades encontradas nessa área do conhecimento, promovendo uma aprendizagem mais efetiva e estimulando o interesse dos estudantes pela Química.

**Palavras-chave:** Eletroquímica, Corrosão, Ensino.

---

<sup>1</sup> Doutor em Ciências pela Universidade São Paulo - USP, [rafael.marinho.bandeira@gmail.com](mailto:rafael.marinho.bandeira@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestra em Diversidade Biológica e Recursos Naturais da Universidade Regional do Cariri - URCA, [robertamaria@hotmail.com](mailto:robertamaria@hotmail.com);

<sup>3</sup> Mestrando em Ensino de Física – MNPEF pela Universidade Regional do Cariri - URCA, [jorgeluizr9996@gmail.com](mailto:jorgeluizr9996@gmail.com);