

## A PILHA DE DANIELL: Abordando a Eletroquímica na Prática.

ALVES, Alessandra Ferreira Santos <sup>1</sup>

CONCIANI, Gabrielle Rodrigues <sup>2</sup>

OLIVEIRA, Karina Ponciano de <sup>3</sup>

MORAIS, Kleyton Junior Gomes de <sup>4</sup>

OLIVEIRA, Rodrigo Barros de <sup>5</sup>

STROPA, Jusinei Meireles <sup>5</sup>

### RESUMO

Fica difícil imaginar a vida sem celulares, tablets e notebooks, pois em vários momentos estamos utilizando esses equipamentos, seja para trabalho, estudo, ou para lazer. A praticidade desses equipamentos está justamente em suas baterias, permitindo que sejam transportados sem a preocupação instantânea com eletricidade. O uso diário de pilhas e baterias está diretamente relacionado à eletroquímica, uma área muito importante a ser abordada na disciplina de Química do ensino médio. Explicar o funcionamento das pilhas e baterias pode ser desafiador e complexo, entretanto, pode-se fazer uso de conhecimentos prévios aliados ao cotidiano dos alunos e à experimentação como ferramentas para alcançar uma aprendizagem significativa, aliada ao conhecimento científico. O presente trabalho relata a utilização do experimento da pilha de Daniell para explicar os conteúdos de eletroquímica para alunos do ensino médio. Primeiramente, foram ministradas aulas teóricas sobre eletroquímica para a turma toda, e posteriormente, os alunos foram separados em grupos de 6 a 8 integrantes para realizarem o experimento da pilha de Daniell. Unidos do roteiro da prática, montaram o sistema utilizando placas de zinco e de cobre, um tubo em “u” para ponte salina, soluções de sulfato de cobre e sulfato de zinco e um multímetro para realizarem a medição da voltagem obtida. Ao final da prática levantou-se a discussão sobre as observações dos alunos, que foram estimulados a responder quantas das pilhas que fizeram seriam necessárias para ligar alguns aparelhos eletrônicos conhecidos, como por exemplo um celular, que usa uma bateria de aproximadamente 5 V (volt). Observamos que até mesmo os cálculos relacionados ao conteúdo se tornaram mais interessantes aos alunos após a aplicação prática. O engajamento dos alunos somado aos seus questionamentos pós prática, a forma como foram abordados os resultados, a interações entre integrantes e grupos, sugerem que mesmo com a complexidade do tema, é possível uma abordagem que resulte em um aprendizado significativo, que desperte o interesse e o pensamento científico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Eletroquímica; Aulas Práticas; Ensino Médio; Química.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Licenciatura em Química, Bolsista PIRP, IFRO, Ji-Paraná, arq.ale.fersan@gmail.com

<sup>2</sup> Graduanda em Licenciatura em Química, Bolsista PIRP, IFRO, *Campus* Ji-Paraná, concianigaby@gmail.com

<sup>3</sup> Graduanda em Licenciatura em Química, Bolsista PIRP, IFRO, *Campus* Ji-Paraná, poncianokarina69@gmail.com

<sup>4</sup> Graduando em Licenciatura em Química, Bolsista PIRP, IFRO, *Campus* Ji-Paraná, kleytongmorais@gmail.com

<sup>5</sup> Licenciado em química/ Professor efetivo do Estado de Rondônia, Preceptor, CTPM IV, prof.rodrigoquimica10@seduc.ro.gov.

<sup>5</sup> Doutor em química/ Professor efetivo do IFRO, coordenador, IFRO, *Campus* Ji-Paraná, jusinei.stropa@ifro.edu.br