

## PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO VERDE: O COMBUSTÍVEL DO FUTURO

Micael Santos Matos<sup>1</sup>  
Clara Marília Ferreira Silva<sup>2</sup>  
Micael José Cardoso Brito<sup>3</sup>  
Luiz Henrique Oliveira Santos<sup>4</sup>  
Henrique Freire Oliveira Melo<sup>5</sup>  
Antonio Hamilton dos Santos<sup>6</sup>

### RESUMO

A físico-química é uma área que comumente apresenta muita dificuldade entre os estudantes. Dentre os vários assuntos abordados, a eletroquímica se destaca, com seus muitos conceitos complexos e interdisciplinares. Nesse sentido, o DomTec, grupo de pesquisa Júnior, criou uma linha de pesquisa com o objetivo de estudar eletroquímica, aplicada a produção de hidrogênio verde, em parceria com o grupo de pesquisa em Sensores Eletroquímicos e Nanomateriais (SEnM), da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Pela origem em fontes renováveis, o hidrogênio verde é considerado uma fonte de energia com potencial, por reduzir a emissão de gases poluentes e a necessidade de combustíveis fósseis. Assim, o presente trabalho tem o objetivo de desenvolver um sistema eficiente e de baixo custo para produção de Hidrogênio verde. Para isso, foi realizado um estudo de todas as etapas e aspectos de produção, junto ao SEnM, onde ocorrem pesquisas sobre essa temática. Também, a proposta da montagem do sistema de produção de Hidrogênio verde, tem foco no estudo da influência da estrutura geral do sistema (tipo de eletrodos, tipo de solução eletrolítica e etc) na quantificação de produto final. Este projeto ainda está em desenvolvimento, trazendo como resultados esperados desenvolver nos alunos o contato com laboratório, o senso educativo e a independência e autonomia para pesquisar e aprender. Além da importância na conexão entre estudantes, prováveis futuros pesquisadores, com já pesquisadores do ensino superior.

**Palavras-chave:** Físico-química; Eletroquímica; Energias renováveis; Investigação científica.

[1] Estudante da graduação de Química Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe, [micaelmatospro@gmail.com](mailto:micaelmatospro@gmail.com);

[2] Estudante Ensino Médio do Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte-SE, [grupodomtecdl@gmail.com](mailto:grupodomtecdl@gmail.com);

[3] Estudante Ensino Médio do Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte-SE, [grupodomtecdl@gmail.com](mailto:grupodomtecdl@gmail.com);

[4] Estudante da graduação de Química Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe, [henriquemoose80@gmail.com](mailto:henriquemoose80@gmail.com);

[5] Estudante da graduação de Química Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe, [henriquemelo@academico.ufs.br](mailto:henriquemelo@academico.ufs.br);

[6] Doutorando em Educação - PPGED - Universidade Federal de Sergipe, [hamilttonn@yahoo.com.br](mailto:hamilttonn@yahoo.com.br);