

## **Mapeamento e Tratamento Sustentável de Poluentes na Orla de Maceió: Protagonismo Estudantil na Iniciação Científica Júnior**

Rafael da Silva Oliveira de Holanda <sup>1</sup>

Luciana Silva dos Santos <sup>2</sup>

### **RESUMO**

Este trabalho descreve um projeto de Iniciação Científica Júnior desenvolvido por estudantes da rede pública de ensino em Maceió, que tem como objetivo principal mapear pontos de poluição ao longo da orla da cidade. A iniciativa envolve diretamente os alunos, que identificam áreas críticas de poluição, avaliando parâmetros ambientais essenciais como pH, turbidez e Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), para entender melhor a qualidade da água e os impactos ambientais decorrentes. No laboratório escolar, os estudantes analisam os dados coletados e propõem alternativas sustentáveis para tratar os poluentes encontrados, com destaque especial para o processo eletroquímico conhecido como fotocatálise, uma técnica que utiliza luz para acelerar reações químicas e reduzir a poluição ambiental. O projeto, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL), está no seu segundo ano e já obteve resultados expressivos, beneficiando não apenas o aprendizado dos estudantes envolvidos, mas também gerando uma maior conscientização ambiental na comunidade escolar e impactos positivos para o município. A fundamentação teórica e metodológica do projeto inspira-se em trabalhos clássicos como os de Fujishima e Honda, pioneiros na fotocatálise heterogênea, e estudos atuais sobre educação científica e sustentabilidade ambiental aplicados ao contexto escolar. Os resultados já alcançados mostram claramente que os alunos são capazes de produzir dados científicos importantes, aplicar efetivamente a fotocatálise na redução de poluentes e aumentar significativamente o engajamento da comunidade em questões ambientais.

**Palavras-chave:** Iniciação Científica Júnior, Fotocatálise, Poluição, Sustentabilidade Ambiental, Educação Científica.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de XXXXX da Universidade Federal - UF, [autorprincipal@email.com](mailto:autorprincipal@email.com);

<sup>2</sup> Graduado pelo Curso de XXXXX da Universidade Federal - UF, [coautor1@email.com](mailto:coautor1@email.com);