

## Ciência em Cores: Indicadores naturais como ferramenta para o ensino de propriedades ácidas e básicas

João Paulo Fonseca Tavares<sup>1</sup>

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho escolar dos alunos do Ensino Fundamental II no ensino de Ciências, utilizando como prática os indicadores naturais de pH, investigando propriedades ácidas e básicas. Foram testados extratos etanólicos de *Phaseolus vulgaris* (feijão-preto), *Euterpe oleracea* (açaí), *Brassica oleracea* var. *capita f. rubra* (repolho roxo), *Beta vulgaris* (beterraba) e *Vitis labrusca* (uva roxa) como indicadores naturais.

O referencial teórico-metodológico baseou-se em Uchôa et al. (2016), Carvalho Filho e Pereira (2021), Silva (2020) e Da Silva Firmino et al. (2019), destacando a importância do uso de materiais acessíveis e de baixo custo no ensino experimental.

A metodologia incluiu questionários aplicados antes e após as atividades práticas para avaliar o aprendizado dos alunos. Os extratos foram avaliados em soluções com valores definidos de pH (2, 4, 5, 6,5, 10 e 12), mostrando mudanças significativas nas cores.

Os resultados mostraram que todos os extratos utilizados são eficazes como indicadores naturais de pH, produzindo cores distintas em soluções ácidas e básicas. Também foi constatado um significativo avanço no desempenho escolar dos estudantes após as atividades experimentais, confirmando a relevância pedagógica desta abordagem como recurso didático mais acessível.

**Palavras-chave:** Indicadores naturais, Ensino experimental, Alfabetização científica.

---

<sup>1</sup> Mestre em Biotecnologia, Universidade Federal do Amazonas, [joao.paulo.tavares@prof.am.gov.br](mailto:joao.paulo.tavares@prof.am.gov.br);

