

# Ensino por investigação: A Química do Branqueamento dos Corais

João L. L. Andreati<sup>1\*</sup>, Larissa Cecatto<sup>1</sup>, Araceli V. F. N. Ribeiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes, Campus Vila Velha (IC).

<sup>2</sup> Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes, Campus Vila Velha (PQ).

[joao.lucas.andreati@hotmail.com](mailto:joao.lucas.andreati@hotmail.com)

Ensino de Química, Sequência Didática, Ensino por Investigação, Branqueamento dos Corais.

## Introdução

Segundo Ferreira (2025), o uso de recursos e metodologias ativas tem se mostrado essencial no contexto educacional atual, sobretudo pela facilidade de acesso à informação proporcionada pelas tecnologias digitais. Nesse cenário, estratégias que integram esses recursos às práticas pedagógicas vêm demonstrando resultados positivos.

Diante disso, foi elaborada uma sequência didática (SD) durante o estágio supervisionado obrigatório, baseada na proposta de ensino por investigação adaptada de Souza e Kim (2021). O tema abordado foi “A Química do Branqueamento dos Corais”, com alunos do segundo ano do curso técnico em química integrado ao ensino médio do Ifes – Campus Vila Velha.

O tema da aula era Hidrólise Salina, e desta forma, a SD foi dividida em quatro etapas: Apresentação do tema com leitura e discussão de reportagens (Moraes (2025);Jornal Nacional (2024) e Brito (2024)); Realização de um caça-palavras com termos chave; Construção de um mapa conceitual no Canva com auxílio de recursos digitais, como IA; e, por fim uma prática laboratorial simulando branqueamento de corais.

## Resultados e Discussão

Inicialmente os alunos foram divididos em grupos, e tiveram que ler diferentes reportagens que tratavam dos assuntos: “O branqueamento dos corais em decorrência das mudanças climáticas e seus impactos ambientais.” Após o debate em grupo, preencheram um jogo de caça-palavras sobre a temática. Durante as etapas ficou claro o engajamento dos alunos. Na terceira, cada grupo elaborou um mapa conceitual com IA e recursos digitais. Os materiais elaborados foram extremamente ricos em conteúdos trazendo inclusive, informações que não tinham sido abordados nas reportagens, demonstrando um enorme comprometimento dos estudantes. Na quarta etapa, os alunos realizaram um experimento que demonstra o processo do branqueamento dos corais pelo aumento do pH e temperatura.

Ao final da sequência didática os alunos responderam a um questionário virtual no google forms. Onde ao serem questionados com a pergunta: “A sequência didática me ajudou a compreender o fenômeno do branqueamento dos corais”, 94,1% dos alunos responderam que concordam completamente e apenas 5,4% responderam que concordam parcialmente, evidenciando a aceitação da sequência pelos alunos. No questionário havia um espaço destinado a comentários e sugestões e um dos comentários que se destacou foi: “A atividade foi essencial para um entendimento completo por parte dos alunos a respeito do tema, o qual é muito relevante diante do atual cenário ambiental do mundo. Adorei a metodologia de ensino, proporcionou uma experiência ótima.” Ratificando assim o resultado satisfatório, a grande aceitação da SD, além da conscientização ambiental por parte dos alunos.

## Conclusões

O trabalho apresentou resultados satisfatórios, uma vez que os alunos compreenderam o processo de branqueamento dos corais e conseguiram relacioná-lo ao tema estudado, hidrólise salina. Com base nas respostas ao questionário, é possível afirmar que demonstraram interesse pela SD e participaram ativamente de todas as etapas.

## Agradecimentos

Ao Instituto Federal do Espírito Santo pela oportunidade de realizar este trabalho.

SOUZA, Emily Bomfim; KIM, Sônia Cha. Ensino de Ciências por investigações: uma sequência didática para o Ensino Fundamental I. Educação Pública, Fundação CECIERJ, v. 21, n. 6, 2021.

MORAES, Lígia. Drama no fundo do mar: as iniciativas que tentam conter o desastre dos corais. Revista Veja, 24 maio 2025. Disponível em: <https://veja.abril.com.br>.

JORNAL NACIONAL. Aquecimento da água dos oceanos provoca branqueamento dos corais em diversas partes do mundo. G1, 30 mar. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional>.

BRITO, Sabrina. A onda de branqueamento que atinge corais em diferentes regiões do planeta. Nosso Impacto, 20 maio 2024. Disponível em: <https://nossoimpacto.com.br/autor/sabrina-brito>.