

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



IMPACTO DO AQUECIMENTO GLOBAL EM ÁGUAS OCEÂNICAS

De PAULA, J. F. ¹; GARCIA, A. L. R. ¹; DIONÍSIO, M. L. S. ¹; MENDES, F. R. ¹; BOUZADA, D. C. A. ¹; ELIZEU, A. M. ²

¹ Aluno de Ensino Médio do Colégio Anglo Viçosa; ² Orientador e professor do Colégio Anglo Viçosa.

Palavras-chave: Temperatura global; Efeito estufa; derretimento de gelo oceânico.

Introdução

O aquecimento global é um fenômeno de longo prazo causado pela emissão de gases que intensificam o efeito estufa. Este fenômeno envolve um conjunto de fatores que, em geral, causam o aumento do volume e da temperatura média dos oceanos além de influenciar na temperatura da atmosfera terrestre. Este aumento intensificado pela ação antrópica que modifica o ambiente natural. Registro de queimadas, aumento do desmatamento e emissão de gases poluentes são exemplos da atuação humana que contribuem para o aumento da temperatura do planeta. Além disso, o aquecimento global causa o derretimento das geleiras nas calotas polares levando ao aumento do volume e da temperatura dos oceanos. Este aumento pode comprometer parte do território de cidades litorâneas devido ao avanço da água marinha, além de influenciar diretamente em habitats de diversas espécies de seres vivos.

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi simular, através de experimentos didáticos, as consequências do aquecimento global em águas oceânicas.

Material e Métodos

Experimento 1 - Derretimento do gelo e aumento do nível do mar



Figura 1.

- 2 provetas graduadas;
- Água em temperatura ambiente;
 - Cubos de gelo;
 - 2 funis;
- Luminária com lâmpada incandescente;

Experimento 2 - Aumento da temperatura do planeta

- 2 béqueres;
- Água em temperatura ambiente;
- Plástico transparente;
- 2 termômetros;
- Luminária com lâmpada incandescente;



Figura 2.

Experimento 3 - O degelo e temperatura do oceano



Figura 3.

- 2 bandejas;
- 2 termômetros;
- Papel alumínio;
- Água em temperatura ambiente;
- Luminária com lâmpada incandescente;
- Suporte de bancada

Resultados e Discussão

Experimento 1 - Derretimento do gelo e aumento do nível do mar.



Figura 4.

Experimento 2 - Aumento da temperatura do planeta.

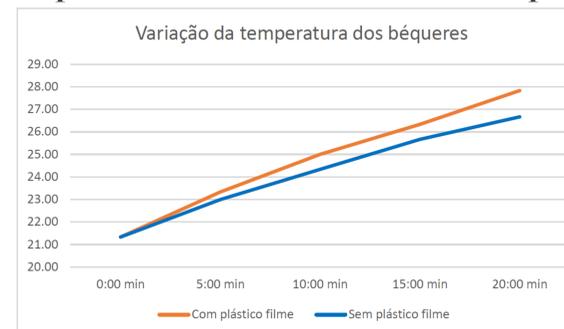


Figura 5.

Experimento 3 - O degelo e temperatura do oceano

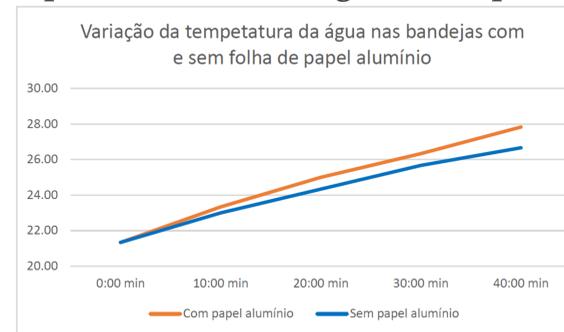


Figura 6.

Os resultados observados no experimento 1 (Figura 4) podem ser relacionados com o aumento do volume do nível do mar em função do aquecimento global. Essa variação pode impactar na redução do território de cidades litorâneas, bem como em habitats e ecossistemas.

A variação observada na Figura 5 representa a intensificação do efeito estufa. Esse fenômeno é essencial para a manutenção da vida no planeta. No entanto a sua maximização impacta diretamente na temperatura global, causando o derretimento de geleiras, perda de habitats além de problemas socioambientais.

As calotas polares são habitats de diversos animais de ambientes extremos, como ursos polares e pinguins. Além disso, elas exercem papel importante refletindo raios solares e, conseqüentemente, atuam na manutenção da temperatura oceânica. Os resultados obtidos no Experimento 3 (Figura Z) simulam essa importância.

Conclusões

De fato, o aquecimento global causa vários impactos no planeta, seja em ambientes terrestres ou aquáticos. Os experimentos realizados possibilitaram a ilustração de alguns destes impactos e servem como forma de conscientização para a sociedade minimizar estes efeitos.

Bibliografia

<https://www.todamateria.com.br/aquecimento-global/>
https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/clima/mudancas_climaticas2/
<https://mundoeducacao.uol.com.br/amp/geografia/aquecimento-global.htm>
[https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/mudancas-climaticas/#:~:text=O%20que%20s%C3%A3o%20as%20mudan%C3%A7as,de%20efeito%20estufa%20\(GEE\).](https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/mudancas-climaticas/#:~:text=O%20que%20s%C3%A3o%20as%20mudan%C3%A7as,de%20efeito%20estufa%20(GEE).)

Agradecimentos

