



QUEIMADAS, SATÉLITES E CIÊNCIA: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO

Gabriel Peixoto Silva Vilela

Universidade Federal de Itajubá, d2022012280@unifei.edu.br

Marisol Luna da Silva

Universidade Federal de Itajubá, d2024005060@unifei.edu.br

Anderson Marcelo Gomes

Escola Estadual Florival Xavier, anderson.gomes@educacao.mg.gov.br

Danielle Aparecida Reis Leite

Universidade Federal de Itajubá, danielle.reis@unifei.edu.br

RESUMO

Este trabalho apresenta o relato de aplicação de uma sequência didática interdisciplinar realizada com estudantes do 3º ano do Ensino Médio no âmbito do Projeto interdisciplinar de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da UNIFEI, projeto interdisciplinar de Física e Matemática. O objetivo foi abordar a temática das queimadas no Brasil a partir de uma perspectiva científica, crítica e contextualizada. Unindo conteúdos de Física, Geografia, Matemática e Ciências, o projeto teve como foco desenvolver nos alunos a compreensão dos impactos ambientais e sociais das queimadas, bem como compreender o uso de tecnologias como os satélites e o sensoriamento remoto no monitoramento e combate desses eventos. A proposta foi iniciada com a exibição de uma reportagem atual sobre queimadas, seguida de um debate reflexivo sobre seus impactos e causas. A partir daí, as aulas avançaram para o estudo dos efeitos das queimadas no meio ambiente e na saúde humana, além da apresentação de dados reais e imagens de satélite disponibilizadas por plataformas como o INPE. Os estudantes foram introduzidos a conceitos de radiação eletromagnética, espectro eletromagnético e funcionamento dos sensores remotos, relacionando teoria e prática com imagens reais obtidas por satélites como o Amazonia-1 e os sensores MODIS. Além dos conceitos físicos, também foram abordadas habilidades matemáticas como o uso de escalas, estimativa de áreas afetadas por incêndios e análise de gráficos e tabelas com dados reais. Um dos pontos altos foi o uso do Kahoot! como ferramenta de revisão, promovendo um momento leve, participativo e eficaz de consolidação dos conteúdos. Destaca-se ainda o engajamento dos alunos, intensificado por uma surpresa positiva no primeiro dia de aula que gerou maior interesse e permitiu o adiantamento do conteúdo. As aulas foram constantemente articuladas com fatos recentes, o que contribuiu para tornar o conteúdo mais relevante e próximo da realidade dos estudantes. Os alunos participaram de uma atividade avaliativa dissertativa e de uma roda de conversa final, na qual compartilharam percepções sobre o projeto. Os resultados indicaram o



fortalecimento da consciência ambiental, da interdisciplinaridade e da percepção da ciência como ferramenta de transformação social. Concluímos que a proposta foi bem-sucedida e que a integração entre tecnologia, meio ambiente e ciência é uma via potente para uma aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R. O. M.; SANTOS, S. L. A educação ambiental e as queimadas urbanas no contexto escolar de Manaus-AM. **ARETÉ**, Manaus, v.9, n.20, p.41-49, Número especial, 2016.

FONSECA, J. G. et al. O ensino sobre queimadas em uma escola rural no interior mineiro: um estudo de caso. **Research, Society and Development**, v. 7, n. 11, p. 01-13, 2018.

NOVAKOSKI, K. R. **A importância dos satélites imageadores no cotidiano dos estudantes: aprendendo com o jogo do trunfo satélites & sensores no contexto escolar**. 110f. Trabalho Final de Curso (Licenciatura em Geografia), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2025.

VERDÉRIO, L. A. P.; SOUZA, L. C. A. B. construção e validação de uma sequência didática com o tema queimadas baseada em questões sociocientíficas. **Revista Ciências&Ideias**, v. 15, 2024. DOI:[10.22407/2176-1477/2024.v15.2450](https://doi.org/10.22407/2176-1477/2024.v15.2450)