

## RESUMO

### RADIAÇÕES ELETROMAGNÉTICAS E FAKE NEWS – PROPOSTA DE ENSINO INVESTIGATIVO, COM ABORDAGEM CTS

Larissa de Freitas Frinhani

Orientadora:

Deise Miranda Vianna

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, Instituto de Física, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

A circulação de notícias falsas, ou *Fake News*, não são uma novidade para a nossa sociedade. Entretanto, a intensificação dessa circulação tem o potencial de causar diversos prejuízos aos cidadãos, contribuindo para gerar insegurança, espalhando desinformação sobre fatos científicos já estudados e comprovados. Como exemplo dos malefícios causados pelas *Fake News*, podemos citar o período pandêmico causado pela COVID-19, no qual a disseminação de informações falsas aumentou a sensação de medo da população, que já se encontrava em um momento de fragilidade. Durante esse período, após o termômetro de Infravermelho ser amplamente utilizado na entrada de estabelecimentos, circularam supostas mensagens de alerta sobre os riscos causados pelo uso desse equipamento, por conta da Radiação Infravermelha. As informações circuladas estão em desacordo com o que é cientificamente comprovado, todavia, ainda assim algumas pessoas acreditaram e ajudaram na circulação dessas mensagens. Estudando profundamente este tópico, percebemos que outras Radiações Eletromagnéticas também já foram protagonistas de notícias falsas em outros momentos. Acreditamos que a educação possui um grande potencial para combater a circulação de informações falsas, promovendo uma alfabetização científica e gerando uma mudança social nos indivíduos envolvidos. Sendo assim, foi elaborada uma Sequência de Ensino Investigativo (SEI), com abordagem em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), para estudar com alunos dos Ensinos Fundamental e Médio, as Radiações Eletromagnéticas, explorando desde conceitos e propriedades, até suas aplicações e interações com o ser humano. A SEI, além de investigar as Radiações Eletromagnéticas, também possui o objetivo de desmentir e dificultar a circulação de *Fake News* por parte dos estudantes participantes. As discussões e respostas das atividades foram registradas em áudio, formulários online e textos manuscritos. Para identificar se os objetivos traçados foram alcançados, as respostas foram analisadas seguindo os indicadores de alfabetização científica colocados por Sasseron e Machado (2017).

Palavras-chave: Ensino de Física, Radiações Eletromagnéticas, *Fake News*.

Rio de Janeiro  
Agosto de 2024