



Uma abordagem sobre o espectro eletromagnético por meio de Estudos de Caso

Alice Lubanco Leal Barros, José Luís Boldo, Renata Lacerda Caldas.

O presente trabalho trata de uma intervenção didática que buscou unir os conceitos de radiações do espectro eletromagnético aos avanços tecnológicos presentes na vida dos indivíduos. Para tanto, foi utilizado o método de ensino denominado Estudos de Caso. Este foi apresentado com um caráter sócio científicos numa abordagem de Ciência Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), com o objetivo de promover no educando um olhar crítico em relação a sua realidade, desenvolvendo uma atitude social responsável a partir de questionamentos interligados ao seu cotidiano. A pesquisa apresenta caráter qualitativo com enfoque na aprendizagem do aluno do ponto de vista da teoria do desenvolvimento cognitivo de Vygotsky. O estudo resultou na elaboração de um Produto Educacional com o tema de Radiação do Espectro Eletromagnético, no contexto de Casos apresentados aos alunos. Por meio de uma sequência didática que inclui a leitura de textos que permitiram um debate e discussões sobre o tema, elaboração de mapas conceituais, realização de experimentos de baixo custo e resolução de questões teóricas e formais, foram fornecidos subsídios conceituais para que o discente encontrasse a solução da problemática levantada nos Estudos de Casos. A diversidade de instrumentos possibilitou uma dinamicidade nas aulas, promovendo a interação dos alunos por meio de debates e atividades que tornaram os conceitos ensinados mais significativos. O estudo foi realizado em aulas de Física do 3º ano do Ensino Médio, de acordo com o previsto para o currículo mínimo do estado do Rio de Janeiro. A coleta de dados foi realizada ao longo da aplicação dos instrumentos descritos e resultou em indícios de que a proposta foi relevante para a aprendizagem dos temas pertinentes.

Palavras-chave: Espectro eletromagnético, Estudo de Caso, Experimentos, CTSA.

Instituição de fomento: IFFluminense.