



Objetos de aprendizagem em realidade aumentada como apoio ao ensino de eletromagnetismo

Mayara Maciel dos Santos, Carolina Christina Gonçalves Abreu, Bruno Feitosa da Silva, Marco Antonio Gomes Teixeira da Silva, Suzana da Hora Macedo

Eletromagnetismo é a parte da física que relaciona a eletricidade e o magnetismo, dividindo-se em duas teorias: Cargas elétricas em movimento geram campo magnético e Variação de fluxo magnético produz campo elétrico. Por um tempo, acreditou-se que eletricidade e magnetismo eram um só fenômeno, mas depois foi descoberto que eram duas teorias distintas. No entanto, só no século XIX foi comprovada a relação entre a eletricidade e o magnetismo, originando o termo eletromagnetismo. No estudo tradicional do eletromagnetismo em escolas, foi detectada uma certa dificuldade por parte dos alunos de visualizarem os campos magnéticos ao redor de certos objetos como antenas omnidirecionais, já que os campos magnéticos não são visíveis. Esta pesquisa tem por objetivo auxiliar o estudo dos campos eletromagnéticos existentes em antenas de transmissão utilizando a Realidade Aumentada (RA). Para isso, foram utilizados os conceitos de eletromagnetismo unidos à RA para visualização e interação com os campos eletromagnéticos ao redor de antenas, estimulando a participação ativa dos alunos no processo educativo, instigando-os a conhecer o mundo de forma mais crítica, contando com o professor como orientador desse processo. Foi prevista a criação de Objetos de Aprendizagem, através da programação, que pudessem facilitar a visualização e a interação dos campos magnéticos por parte do aluno, de forma que professores e alunos tenham acesso aos mesmos.

Palavras-chave: Eletromagnetismo, Campos magnéticos, Realidade Aumentada.

Instituição de fomento: IFFluminense, CNPq.