



Desenvolvimento de um site de apoio ao ensino de eletromagnetismo que possibilite visualização e interação com os campos magnéticos

*Laís Mayra da Silva Cardoso, Adely Rangel de Almeida Salles,
Bruno Feitosa da Silva, Suzana da Hora Macedo, Marco Antonio Gomes Teixeira da
Silva*

Uma grande dificuldade que se coloca no ensino de Eletromagnetismo é que os alunos não conseguem visualizar os campos magnéticos no espaço tridimensional e também no tratamento matemático relacionado ao estudo. Para a resolução deste problema objetiva-se criar um site onde os alunos e professores possam ter acesso a objetos 3D desenvolvidos em realidade aumentada (RA) que representam os campos magnéticos. Neste projeto foi desenvolvido um site, que ficará hospedado no servidor do IFF, e através do qual os alunos terão acesso a objetos 3D desenvolvidos em realidade aumentada, para isso basta o usuário acessar o site, imprimir o marcador (imagem a qual o programa deve reconhecer), iniciar o software que contém a biblioteca com o objeto virtual RA, este irá capturar a câmera e o usuário deverá direcionar o marcador, em frente ao objeto real, para a câmera, assim o software irá fundir o objeto real com o virtual, por exemplo um ímã (objeto real) e seus campos magnéticos (objeto virtual). O site foi projetado com um layout simples, para que seja de fácil acesso. No site o usuário também pode ter acesso a informações sobre realidade aumentada e sobre o projeto em si. Para a criação deste site foi utilizado o WordPress, que é uma ferramenta gratuita para desenvolvimento de sites, nele foi criada toda parte visual. É uma ferramenta bem fácil de ser usada e com bons recursos de criação. O FileZilla (Cliente FTP), ferramenta também gratuita, será usado para o envio de arquivos via FTP para o servidor onde será hospedado o site, quando este estiver pronto. Para a hospedagem do site, o Instituto Federal Fluminense - campus Campos-centro irá disponibilizar um espaço no servidor, assim poderemos estar enviando os arquivos do site e disponibilizando ele online. Após a finalização do projeto, o site e os objetos contidos nele, irão passar por uma fase de teste, onde alunos de Eletrotécnica do Instituto Federal Fluminense - campus Campos-centro participarão de um estudo de caso, respondendo questionários prévios e posteriores ao uso do Objeto de Aprendizagem desenvolvido, nos dando assim um conhecimento da utilidade deste Objeto de Aprendizagem.

Palavras-chave: Realidade aumentada, Eletromagnetismo, Visualização.

Instituição de fomento: CNPq, IFFluminense.

