Centro de Convenções da UENF
03 a 07 julho 2017
22º Encontro de Iniciação Científica da UENF
14º Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense
10ª Jornada de Iniciação Científica da UFF
IX Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica
II Congresso Fluminense de Pós-Graduação
17ª Mostra de Pós-Graduação da UENF
2ª Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense
2ª Mostra de Pós-Graduação da UFF
Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Desenvolvimento de um site com objetos de aprendizagem como apoio ao ensino de eletromagnetismo

Yan Ricardo Damasceno Rangel, Luiz Eduardo Granado, Jonathan Valverde Lisbôa, Juliano Joaquim Vieira Laje, Suzana da Hora Macedo

Eletromagnetismo ou Teoria Eletromagnética é a área de estudo da física que aborda as propriedades elétricas e magnéticas da matéria e, em especial, as relações que se estabelecem entre elas. A Eletricidade e o Magnetismo desenvolveram-se independemente uma da outra durante séculos, até que em 1820 Hans Christian Oersted descobriu uma relação entre elas: uma corrente elétrica em um fio é capaz de mudar a direção da agulha de uma bússola, a partir dessa origem muitos cientistas cultivaram o conhecimento sobre a Ciência do Eletromagnetismo, entre eles Michael Faraday, James Clerk Maxwell, Carl Friedrich Gauss, André-Marie Ampère entre outros. Há uma grande dificuldade no ensino do Eletromagnetismo pois a mesma possui cálculos complexos e a visualização de fenômenos físicos “invisíveis” , muitas vezes em escala microscópica, no espaço tridimensional. Este projeto vem como ferramenta para visualização e interação do estudante no processo de ensino-aprendizagem dos conceitos da Teoria Eletromagnética, permitindo repensar de forma mais dinâmica e com novos pontos de vista o universo do conhecimento a trabalhar, criando novas formas de aprendizagem e de comunicação, estimulando a participação ativa dos alunos no processo educativo, instigando-os a conhecer o mundo de forma mais crítica. Foi prevista a criação de Objetos de Aprendizagem, a colocação destes objetos em um site, com o objetivo de facilitar a visualização dos fenômenos físicos associados a esse campos de estudo e dando apoio a base matemática necessária, de forma que professores e alunos tenham acesso aos mesmos a qualquer momento.

Palavras-chave: Eletromagnetismo, Objeto de Aprendizagem, Tecnologia na Educação.

Instituição de fomento: IFFluminense.