



MAQUETES TÁTEIS PARA ENSINO DE ESPECTROSCOPIA ÓPTICA A ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

DANIEL DE LIMA¹; WELLINGTON DOS SANTOS SOUZA²;

Orientando(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: daniel.lima@aluno.ifsertao-pe.edu.br¹; Orientador(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: wellington.souza@ifsertao-pe.edu.br²;

RESUMO

A óptica é uma área da física amplamente experimental e muitos fenômenos observados na natureza são extremamente visuais (um exemplo é a formação do arco-íris). Logo, torna-se uma área da física cujo ensino para pessoas com deficiência visual é desafiador. Segundo dados do censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, 18,6% da população brasileira possui algum tipo de deficiência visual. Muitas dessas pessoas são crianças, jovens e adultos em idade escolar e que acabam não tendo acesso a uma educação inclusiva, uma vez que, as metodologias abordadas em sala de aula e os materiais utilizados são expositivos, sendo a visualização de extrema importância para a compreensão do assunto em questão. Além disso, a falta de estruturas em muitas escolas para atender estes alunos, alinhada a uma má formação do docente no que se refere a uma educação inclusiva, dificultam a elaboração de ações práticas no ambiente da sala de aula que tornem os alunos com deficiências protagonistas e, de fato, inseridos no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo desenvolver maquetes táteis para ensinar conceitos de espectroscopia óptica a alunos com deficiência visual, inserindo estes alunos no processo de ensino-aprendizagem de forma ativa e inclusiva. Foram confeccionadas três maquetes táteis e apresentadas a alunos videntes e com deficiência visual do IFSertãoPE/ campus salgueiro. A primeira maquete teve como objetivo explicar o modelo atômico de Bohr, com o intuito de discutir a estrutura básica do átomo e mostrar seus níveis de energia e como se daria a transição eletrônica entre esses níveis de energia a partir da interação da luz com o átomo. A segunda maquete foi criada com o objetivo de estudar a interação da luz com a matéria, a fim de compreender os principais processos que ocorrem durante essa interação. Na terceira maquete, foram explorados os conceitos do espectro óptico contínuo que estuda as cores da luz visível e do espectro descontínuo que estuda a emissão e absorção da luz por elementos ou moléculas. Com a abordagem utilizando maquetes táteis percebeu-se que os alunos tiveram uma compreensão melhor do conteúdo, uma vez que conseguiram superar os desafios impostos. A partir dessas representações os alunos puderam entender conceitos relacionados à estrutura básica da matéria, alguns processos de interação da luz com a matéria (como reflexão, refração, absorção emissão da luz) e compreender aplicações desses conceitos em situações do cotidiano.

Palavras-chave: Ensino de Física, Acessibilidade, Ensino na prática .

Modalidade: PIBIC

Campus: Salgueiro

Agradecimentos: Agradeço as três mulheres mais importantes da minha vida: minha mãe Maria Aparecida, minhas irmãs Nágila Priscila, Andresa Lima e ao CNPq pela a oportunidade e suporte financeiro fornecido.