

ELABORAÇÃO DE MATERIAL TÁTIL ACESSÍVEL A ALUNOS DEFICIENTES VISUAIS PARA ABORDAGEM DE FÍSICA DE PARTÍCULAS EM UM ESPAÇO NÃO FORMAL DE APRENDIZAGEM

Tuesday, 1 December 2020 11:15 (15 minutes)

O ensino de Física de Partículas é importante, tanto em sala de aula quanto em espaços não formais de aprendizagem, por oferecer oportunidade de compreensão do processo de produção do conhecimento científico e por promover a busca de uma compreensão maior da natureza. (OSTERMANN, 1999). Diante disso, este trabalho apresenta a construção mapas táteis e maquetes tridimensionais, representando a evolução dos modelos atômicos e partículas bariônicas acessíveis a alunos com deficiência visual (DV). O material foi utilizado na oficina intitulada *De que são feitas todas as coisas*, realizada na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Museu de História Natural do Sul do Estado do Espírito Santo (MUSES). Para isso, foram realizados estudos sobre Deficiência Visual e sobre elaboração de livro tátil (Romani, 2016). Isso permitiu compreender qual técnica utilizar; tamanhos, formas, texturas e cores dos elementos empregados para melhor compreensão pelos alunos, quais elementos, considerados ruídos de leitura, poderiam prejudicar a interpretação dos conceitos. Para cada modelo atômico foram elaborados mapas táteis em duas dimensões, maquetes em três dimensões e banners em formato A3 destacando o responsável pela proposição do modelo. Para modelos bidimensionais foram empregados materiais com diferentes texturas agradáveis e cores contrastantes no centro de cartolinas pretas, para ilustrar a evolução dos modelos atômicos e as partículas próton e nêutron, possibilitando tanto a leitura do aluno vidente quanto DV. Os modelos tridimensionais usaram materiais e cores semelhantes ao modelo bidimensional para facilitar a compreensão dos alunos DV, porém, no lugar do EVA utilizou-se isopor, arames e molas de encadernação. Mediante questionário aplicado ao final de cada oficina, pôde-se verificar que a maioria dos alunos videntes compreenderam melhor as informações por meio do material tátil. Não tivemos alunos DV visitando o evento, mas os materiais foram avaliados por uma professora especializada em DV, que trabalha na sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) de uma escola da rede pública (Alves, 2019). Fotos do material foram apresentadas durante um curso de formação do Instituto Benjamin Constant pela professora orientadora desse trabalho. Foram recebidos comentários positivos e fomos orientados sobre a necessidade de legenda impressa e em Braille para os mapas. Para isso, contamos com a colaboração da professora da sala de AEE.

Referências bibliográficas:

ALVES, D.R. **Proposta de elaboração de material didático para o ensino de Física de Partículas para alunos videntes e alunos com Deficiência Visual**. 2019. TCC (Física-Licenciatura)-UFES.

OSTERMANN, F. Um texto para professores do ensino médio sobre partículas elementares. **Revista brasileira de ensino de física**. São Paulo, v.21, n.3, p.415-436, 1999.

ROMANI, E.; MAZZILLI, C.T. **Design do livro tátil ilustrado: processo de criação centrado no leitor com deficiência visual e nas técnicas de produção gráfica da imagem e do texto**. 2016. Tese (Doutorado - Área de Concentração: Design e Arquitetura)-FAUUSP.

Palavras-chave

Ensino, Física, Partículas, Deficiência Visual

Primary authors: FERNANDES, Simone Aparecida (Universidade Federal do Espírito Santo); LEÃO, Ana Caroline; VIEIRA, Andriele da Silva; ALVES, Dálete Rodrigues; PIROVANI, Filipe Eduardo da Silva; GALVÃO, Nathália Gobira

Presenters: VIEIRA, Andriele da Silva; GALVÃO, Nathália Gobira

Session Classification: Contribuições Orais - Desenvolvimento de Material Didático 2