

A viagem pela estrutura da matéria continua: uma reflexão sobre uma sequência didática para o ensino de física de partículas elementares no 9º ano do Ensino Fundamental

Tuesday, 1 December 2020 10:15 (15 minutes)

Na metade dos anos 2000 emergiam no Brasil as pesquisas sobre ensino de física moderna e contemporânea na Educação Básica. Além da questão da inserção da Física Moderna e Contemporânea no currículo (as propostas focavam em sua maioria para o Ensino Médio), seus conteúdos e abordagens, do livro didático, da formação inicial e continuada dos professores de Ciências/Física que lecionariam os conteúdos, as discussões envolviam também a escassez de materiais didáticos para o processo ensino-aprendizagem. Alguns materiais se destacaram na época como o pôster para ensinar física de partículas publicado na Revista Física na Escola, um cartaz sobre a estrutura elementar da matéria elaborado pelo SPRACE, o livro “O discreto charme das partículas elementares” de autoria de Abdalla, o livro “A matéria, uma aventura do espírito” de autoria de Menezes e o material interativo do site do CERN. Esses materiais inspiraram teses de doutorado e dissertações de mestrado, como os trabalhos de Siqueira sobre uma proposta de Física de Partículas Elementares para o Ensino Médio e de Brockington sobre uma sequência didática para o ensino de Física Quântica. Desta forma, este trabalho traz reflexões de cunho didático-metodológico acerca de uma sequência didática para o ensino de física de partículas elementares no 9º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa de cunho qualitativo, baseada em um estudo de caso, com uma perspectiva interdisciplinar, consistiu na elaboração e aplicação de uma sequência didática estruturada por meio da Engenharia Didática. Os resultados demonstraram que o processo ensino-aprendizagem de conteúdos de Física de Partículas no 9º ano do Ensino Fundamental é viável desde que se trabalhe com material didático adequado que promova uma aprendizagem significativa, observando a questão de possíveis obstáculos e limitações em relação à aprendizagem quando são utilizadas abordagens por meio de metáforas, analogias e animismo na representação das partículas.

Palavras-chave

Sequência Didática
Ensino Fundamental

Primary author: DE OLIVEIRA LOZADA, Claudia (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS)

Presenter: DE OLIVEIRA LOZADA, Claudia (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS)

Session Classification: Contribuições Oraís - Pesquisa em Ensino de Física 2