



Estratégias Virtuais Para a Inserção do Espaço-Tempo Relativístico no Ensino de Física

Amâncio Gabriel Bendia Filho, Cristine Nunes Ferreira

A crescente influência da Física Moderna e Contemporânea (FMC) no mundo atual tem tornado o domínio de tais conteúdos imprescindíveis para que o cidadão possa compreender e participar ativamente do mundo em que vive. Os avanços tecnológicos e científicos ocorrem num ritmo cada vez mais acelerado e, em contrapartida, os conteúdos e as técnicas presentes na sala de aula continuam praticamente os mesmos do século passado. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi investigar em que medida o uso de ferramentas digitais é relevante para a aprendizagem significativa do espaço-tempo relativístico. Tendo em vista a necessidade da inserção tópicos de FMC no Ensino Médio e a atualização das técnicas empregadas na sala de aula, foi elaborada uma apostila sobre a Relatividade Restrita em forma de quadrinhos, seguindo os princípios da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel. Como ferramentas pedagógicas, foram utilizadas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) que auxiliaram tanto nas estratégias utilizadas para a preparação do material utilizado em sala de aula quanto na coleta de dados para a pesquisa. As atividades realizadas em sala de aula: questionários aplicados através do Google Formulário, o uso do software Socrative e a observação docente serviram como fonte de dados. Sob um olhar qualitativo, foram analisados os conhecimentos dos alunos antes e após a aplicação do material para avaliar o comportamento dos estudantes levando em conta: sua reação frente ao mundo digital, se o tema foi claramente exposto e se foi capaz de mostrar as principais ideias envolvidas no estudo do espaço-tempo de Einstein.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, TDIC, Relatividade Restrita.

Instituição de fomento: CAPES