



PROPOSTA DIDÁTICA PARA A APRENDIZAGEM DE TEORIA DA RELATIVIDADE ESPECIAL NO ENSINO MÉDIO COM UTILIZAÇÃO DOS MÉTODOS *PEER INSTRUCTION* E ESTUDOS DE CASO

Marlon Rafael Jordão Viana dos Santos, Wander Gomes Ney

O ensino de Física durante o Ensino Médio tradicionalmente estrutura-se em aulas expositivas em que o professor acaba recorrendo predominantemente à utilização de fórmulas, que a princípio não parecem fazer muito sentido para os estudantes. Nesse contexto, faz-se necessário a utilização de outros métodos que facilitem o trabalho docente na aprendizagem do estudante, para que este consiga relacionar as atividades dispostas nas aulas de física com situações da vida real. Para isso é essencial retirar o aluno da posição passiva em que se encontra diante do ensino tradicional e colocá-lo como responsável no processo de aprendizagem, no centro de sua transformação, considerando seus conhecimentos prévios para a formação de novos conhecimentos. Ressalta-se que a proposta deste trabalho é apresentar e analisar a eficácia de um produto educacional fundamentado em aprendizagem ativa, fazendo uso do Estudo de Caso e do *Peer Instruction* como métodos de Ensino em sua construção, cujo objetivo é amparar a aprendizagem no Ensino Médio da Teoria da Relatividade Especial. Compreende-se que a proposta se encontra fundamentada em discussões e atividades em grupos, sendo essas interações sociais carregadas de importância na aprendizagem dos estudantes e, dessa forma, o referencial teórico que estrutura a produção desse trabalho encontra-se na teoria sócio interacionista de Vygotsky. Saliencia-se que o professor deverá atuar como um mediador, um facilitador, para que os estudantes possam aprender melhor. Destaca-se nessa abordagem que o entendimento do conteúdo também deve ser alcançado pelas trocas que os alunos experimentam durante as atividades. Quanto ao *Peer Instruction*, além de deixar as aulas mais interativas, entre os estudantes, coloca o aluno no centro de sua aprendizagem, assumindo um papel mais ativo nos questionamentos e discussões. Uma vez que a Física dos materiais educacionais propostos procura relacionar Experimentos Mentais, o método Estudo de Caso traz uma facilidade no esclarecimento e compreensão dos conceitos apresentados, sendo esse conhecimento obtido e reforçado pelos estudantes ao explicar uns aos outros o conteúdo estudado em aula com o método *Peer Instruction*. Dessa forma, o produto educacional estrutura-se como uma apostila que será aplicada em uma turma de alunos dos anos finais do Ensino Médio. A pesquisa será qualitativa do tipo estudo de caso e terá como instrumentos de coletas de dados a observação participante do professor, assim como dados coletados na aplicação do *Peer Instruction* e do Estudo de Caso. Espera-se que esse produto educacional contribua na aprendizagem de estudantes quanto ao tema Teoria da relatividade Especial.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG:
Fomento da bolsa (quando aplicável):*