CAMINHOS DA FÍSICA: UMA PROPOSTA DE EXPERIMENTAÇÃO APLICADA AO ENSINO MÉDIO

José Augusto de Sant'Ana Lima, João Victor Antunes Dorneles Mendonça, Marcilene Cristina Gomes, Ziani de Souza Schiaber, Fábio Alencar dos Santos, André Luis de Jesus Pereira

Ao falar de física, muitas pessoas tem a ideia da disciplina ministrada no Ensino Médio que consistia basicamente de uma prática pedagógica baseada no formalismo matemático. Quase sempre é desconsiderado completamente os conceitos físicos envolvidos em fenômenos do dia a dia ou observados em experimentos pela grande quantidade de fórmulas matemáticas Uma das causas deste cenário, apesar de alguns esforços, é que a utilização de experimentos ainda não se consolidou na prática da maioria dos professores de Física. A fenomenologia, muitas vezes atrativa para os alunos do Ensino Básico, frequentemente é negligenciada pelos professores que tampouco são estimulados a trabalhar com esta perspectiva. Muitos estudos apontam que a realização de experimentos em laboratório, ou fora desse ambiente, pode proporcionar a construção do conhecimento mais próximo da realidade por mais abstratos e matemáticos que possam se apresentar. Desta forma, os obstáculos encontrados por parte dos alunos na assimilação e entendimento do conteúdo da disciplina de Física são a dificuldade em relacionar conceitos físicos com fenômenos naturais vivenciados pelos educandos, ou seja, estabelecer vínculo entre a teoria e a prática, o que gera desinteresse que pode ser manifestado na aversão à disciplina. O projeto Caminhos da Física surge na perspectiva de despertar o interesse dos alunos do Ensino Médio pela física por propiciar o contato com a prática, além de aumentar sua capacidade de aprendizado que está em desenvolvimento, através da experimentação relacionada com o cotidiano, proporcionando a introdução do aluno à iniciação científica, evidenciando que a pesquisa é um processo de apropriação de conceitos. O projeto busca aproximar conceitos teóricos da realidade e cotidiano do aluno e possibilitar a construção do conhecimento científico e tecnológico sob uma nova perspectiva, por intermédio de atividades experimentais. Para verificar se a experimentação pode contribuir efetivamente no processo ensino-aprendizagem, garantindo um aprendizado significativo por parte do aluno, são construídos experimentos com materiais de baixo custo de diferentes temas da física. Os experimentos são apresentados de forma interativa pelos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Física da UFGD, para Instituições de Ensino Médio de Dourados e região. Os resultados demonstraram que as experimentações permitem a ampliação dos conhecimentos mediante a conexão entre a teoria e a prática. Além disso, o que torna o projeto motivador é o fato de propiciar ao licenciando a vivencia no âmbito escolar com a comunidade externa, contribuindo com sua formação pedagógica.

Palavras-Chave: experimentos de física, ensino por investigação