

A INSTRUMENTALIZAÇÃO DA FÍSICA E SUA IMPORTÂNCIA PARA O APRENDIZADO

Valdecir Ximenes*

*licenciando em física pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA e bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID/Capes. valdecirximenes@hotmail.com

RESUMO

Esse artigo relata acerca da importância da física experimental para a motivação de alunos no ensino médio e de sua fundamental importância para que haja uma aprendizagem significativa em física. O presente artigo também elenca a pedagogia interativa vigostkiana.

Palavras-chave: Física no cotidiano. Experimentos de física. Teoria e prática. Educação e pedagogia interativa de Vygostky.

INTRODUÇÃO

Trabalhando na escola de ensino médio Monsenhor José Ferreira (em Sobral) no Programa Institucional Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID/UVA, com o nome de *Física no Cotidiano* constatamos a importância da física experimental para motivar os alunos e para uma aprendizagem mais significativa dos conceitos teóricos fundamentais da física. A física experimental torna o ensino de física mais dinâmico, empolgante e envolvente e mostra aos alunos a desmitificação da ciência, mostrando assim uma etapa do *método científico*. De modo que o contato com experimentos também elucida alguns conceitos teóricos que os alunos já tem visto e consolida na prática o que eles viram na teoria.

OBJETIVOS

Relatar a experiência dos alunos de física da UVA em sua atuação como bolsista – PIBID na escola de ensino fundamental e médio Monsenhor José Ferreira e evidenciar a importância da experimentação para consolidação do aprendizado em física e para uma maior motivação e interação dos alunos no ensino de física. Notando que os alunos se empolgam mais e participam entusiasmadamente dos experimentos.

METODOLOGIA

Durante as nossas exposições práticas utilizamos de material fornecido pelo laboratório de informática da escola, quais sejam: datashow, caixa acústica e dvd. Também usamos outros recursos como notebooks e netbooks pessoais. Estes materiais foram usados para exposições teóricas audio-visuais, como para apresentação de vídeos, filmes e documentários.

Utilizamos fundamentalmente de experimentos feitos com equipamentos de baixo custo, muitos feitos artesanalmente por nós mesmo, uma vez que estes mesmos materiais já são de domínio público.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quando apresentamos os conceitos teóricos usando, por exemplo o quadro branco, os alunos pouco se empolgam e demonstram estar em frente a alguma coisa já corriqueira e monótoma para eles. Todavia, quando partimos para a apresentação prática (para a experimentação), os mesmos tornam-se participativos, curiosos e empolgados perante os experimentos.

O que ocorre é que tradicionalmente a física é considerada uma disciplina difícil de ser ensinada pelos professores e, devido o uso da simbologia matemática para expressar fenômenos físicos, não muito fácil para os alunos assimilarem o significado de tais fenômenos. Como alternativa para ensinar física de maneira dinâmica e significativa, e que desperte o interesse dos alunos para gostarem de física e para uma maior participação, está o uso de procedimentos experimentais de baixo custo que propiciem, além de participação interativa entre professores e alunos, a desmitificação da ciência, demonstrando assim que a ciência é pautada na observação, mas sobretudo na experimentação para refutação ou validação de suas teorias.

Assim, adotando uma didática teórica seguida do uso de experiências, consegue-se despertar sobremaneira o interesse e participação dos alunos para os conceitos fundamentais da física. Sendo também que através de experiências os alunos ficam “por dentro” de coisas do seu cotidiano, como entender sobre funcionamento de alguns aparelhos tecnológicos e alguns fenômenos físicos como eletricidade e magnetismo, fundamentais para suas vidas e para carreira científica e ou tecnológica que algum destes alunos venham a seguir.

CONCLUSÃO

A sociedade atual, impregnada cada vez mais de ciência e tecnologia, não valida uma metodologia de ensino totalmente repetitiva, monótoma, em que o aluno já “prever” o que vai ser a aula, por ser este método meramente expositivo. Práticas educativas cada vez mais novas são exigidas para se escapar do ensino tradicional e vocacionar os estudantes para a ciência.

A nossa experiência com a bolsa PIBID tem contribuído para que, além do contato com a sala de aula e com o ato docente (experiência fundamental para nosso posterior ingresso no magistério como professores de física), também adotemos uma metodologia que vem ganhando força no meio educacional, metodologia esta que muito contribui para que possamos fugir de práticas

tradicionais/convencionais que em nada motivam os alunos e, em consequência, só os afastam da física.

Por isso, trabalhamos exaustivamente com a feitura de experimentos de baixo custo com o intuito de apresentar uma física divertida e dinâmica que muito contribui para o aprimoramento dos conhecimentos científicos e demonstrar a proximidade da ciência em nosso cotidiano, seja na escola, em casa, na rua, e enfim, na natureza que nos cerca linda e imponente, estando aqui para que possamos apreciar sua beleza e entender seu funcionamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros curriculares nacionais:** introdução. Brasília, 1998.