

FÍSICA E SEGURANÇA NO TRÂNSITO

Jean Paulo de Oliveira Menzel; Larissa Domingues Lemos; Maria Teresinha Xavier Silva

Resumo: Um aspecto altamente positivo do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) no Instituto de Física (IF) é propiciar um espaço onde o licenciando pode ver, na prática, o resultado da aplicação de estratégias de ensino diferenciadas, que são temas atuais de interesse do Grupo de Pesquisa em Ensino de Física do IF-UFRGS, estabelecendo um importante canal de intercâmbio de conhecimentos entre a Universidade e a Escola Pública. Com o objetivo de contextualizar o estudo do movimento (cinemática), frequentemente baseado apenas na resolução mecânica de exercícios, utilizamos como tema “Física e Segurança no Trânsito”. Sendo assim, buscamos elementos que contribuíssem para problematizar o conhecimento científico através da sua relevância na realidade cotidiana dos alunos. Para tanto, foram realizadas quatro observações das aulas da disciplina de Física em uma turma de segundo ano do ensino médio do Centro de Formação de Professores General Flores da Cunha, com o objetivo de identificar as principais motivações dos alunos em relação às aulas de Física. Nestas observações foi evidenciado que a turma era participativa, interessava-se pelas aulas e apresentava claras dificuldades em matemática. Com isso, elaborou-se um planejamento, de quatro períodos de aula, com um conteúdo que fosse potencialmente significativo para os alunos. Foram utilizados vídeos, uma atividade experimental, exposições orais e buscou-se resolver as equações de forma clara, evidenciando-se as ferramentas matemáticas utilizadas. Por fim, foi utilizada a metodologia da “Instrução pelos Colegas”, que é iniciada pela proposição de um problema conceitual de múltipla escolha aos alunos, que respondem a questão utilizando cartões identificadores das opções de respostas. Todos os alunos respondem a questão juntos, mostrando o cartão e, dependendo do percentual de acertos, o problema conceitual é considerado resolvido, e pode-se passar para o próximo tema, não compreendido, e o professor deve retomar o tema imediatamente, ou ainda parcialmente entendido, e o professor solicita que os alunos discutam entre si, tentando convencer os colegas de sua resposta e, após, o professor abre novamente o espaço para respostas. O novo percentual de acertos é avaliado pelo professor e, permanecendo o entendimento parcial, o professor retoma o conteúdo. Com o objetivo de obter um panorama das relações feitas entre o conteúdo e situações conflitantes relativas ao trânsito pelos alunos, foi realizada uma avaliação final através de questões conceituais dissertativas. As respostas obtidas na avaliação foram satisfatórias, os alunos conseguiram se valer do conhecimento científico para descrever as situações problematizadas. Além disso, durante o trabalho com a turma, foi possível perceber o crescimento dos alunos através das discussões promovidas em sala de aula.

Palavras-chave: PIBID; ensino contextualizado de Física; trânsito; “Instrução pelos Colegas”.