

PRÁTICA E DIVERSÃO: andar de skate é Física

MARIM, Marisele Canto dos Santos¹

TOSO, Josuelen Martins²

CHAVES, Taniamara Vizzotto³

STAMBERG, Cristiane da Silva⁴

Resumo: O presente trabalho apresenta a construção e realização de um projeto que teve em vista demonstrar a Conservação de Energia Mecânica em uma pista de skate, onde foram trabalhados conceitos Físicos em um esporte muito atrativo. Este projeto foi planejado e aplicado no segundo semestre de 2013, com o objetivo de propiciar aos alunos a oportunidade de vivenciar a relação do cotidiano com o experimento, conhecimento físico e cultural através da realização de atividade experimental. Tendo em vista as dificuldades apresentadas pelos alunos em sala de aula, devido à falta de atenção, concentração, comportamento e raciocínio propomos aos alunos um trabalho com atividades experimentais. Este trabalho foi planejado e executado por duas bolsistas de iniciação à docência, uma professora da disciplina de Seminário Integrador I e uma coordenadora de área. A partir disso, observamos que a prática experimental faz com que o aluno adquira conhecimento significativo, pois ele participa diretamente do fenômeno Físico abordado na atividade, mostrando interesse pela disciplina.

Palavras-chave: Ensino da Física; Atividade Experimental; Conservação de Energia Mecânica.

Introdução

A presente proposta proporcionou aos alunos perceber a disciplina de Física de uma forma mais divertida. Através de um projeto que, constituído de uma estratégia de ensino/aprendizagem que objetiva a participação direta do aluno nas atividades foi possível integrar o ensino e uma atividade atrativa.

O trabalho como projeto trata de uma postura em que o professor organiza e propõe situações de ensino baseadas nas descobertas espontâneas e significantes

¹ Bolsista do PIBID Física – Câmpus São Borja do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: smarisele@gmail.com Bolsista do PIBID Física - Câmpus São Borja do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: josuelenm_toso@hotmail.com

² Bolsista do PIBID Física - Câmpus São Borja do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: josuelenm_toso@hotmail.com

³ Coordenadora de Área do PIBID Física- Câmpus São Borja do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: taniamara.chaves@iffarroupilha.edu.br

⁴ Coordenadora de Área do PIBID Matemática - Câmpus São Borja do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: cristiane.stamberg@iffarroupilha.edu.br

dos alunos, permitindo que a síntese do conhecimento construído, seja expressa de um modo que ele, (aluno/autor), reflita sobre as ações e seja capaz de desenvolver e criar um produto que revele a sua aprendizagem, conforme apontam os Parâmetros Curriculares Nacionais:

O ensino por meio de projetos, além de consolidar a aprendizagem, contribui para a formação de hábitos e atitudes e para a aquisição de princípios, conceitos ou estratégias que podem ser generalizados para situações alheias à vida escolar. Trabalhar em grupo produz flexibilidade no pensamento do aluno, auxiliando-o no desenvolvimento da autoconfiança necessária para se engajar numa dada atividade, na aceitação do outro, na divisão de trabalho e responsabilidades e na comunicação com os colegas. Fazer parte de uma equipe exercita a autodisciplina e o desenvolvimento de autonomia e automonitoramento (BRASIL, 2002. p. 52).

E sendo de conhecimento de todos os educadores que uma atividade experimental, seja como elemento de apropriação ou demonstração, desempenha um papel importante no processo ensino aprendizagem. Neste sentido, oportunizou aos alunos esse momento de forma sistemática para o desenvolvimento das atividades experimentais.

Diante disso, apresentaremos a metodologia de trabalho e desenvolvimento para organização e aplicação do projeto.

Desenvolvimento

A construção da proposta do projeto se deu na disciplina de Seminário Integrador unificando o desenvolvimento ao Pibid de Física. O tema selecionado foi Conservação de Energia Mecânica e seu critério de escolha foi trabalhar em um espaço não formal, pois deveríamos planejar e desenvolver uma atividade fora do ambiente escolar.

Visualizando o movimento de um skatista é possível demonstrar a conservação de energia. O skate é um esporte que atrai cada vez mais os jovens, o que muitos não sabem é que há vários conceitos físicos envolvidos. Em meio a pistas, rampas e saltos o skatista realiza movimentos que possibilitam relacionar altura, velocidade, gravidade e aceleração com as energias cinética, potencial e mecânica, facilitando a compreensão do aluno.

Sendo assim, propusemos aos alunos das turmas de primeiro ano do Ensino Médio Politécnico do Colégio Estadual Getúlio Vargas o desenvolvimento de uma atividade realizada numa pista de skate.

Na pista de skate, primeiramente, fizemos um breve relato sobre o objetivo da atividade a ser desenvolvida, os procedimentos a serem utilizados e os conteúdos físicos a serem aprofundados com a atividade.

Os alunos receberam um roteiro escrito que orientava quanto ao desenvolvimento da atividade. Também receberam uma fita métrica para que pudessem medir o comprimento da pista.

De posse da medida realizada foram realizados cálculos para os valores de: energia potencial gravitacional, energia cinética e a velocidade máxima da rampa e em que ponto da pista essa velocidade máxima acontece. Durante a realização dos cálculos demonstramos na prática através da visualização do movimento do skatista na pista, como ocorre a conservação de Energia Mecânica.

Diante disso, notamos que os alunos mostram-se mais motivados, participativos e envolvidos, facilitando a relação da disciplina de Física com seu cotidiano.

Considerações finais

Diferente do ambiente formal, na pista de skate os alunos têm um contato direto com ciência, deixando-a mais próxima deles. Essa aproximação entre a realidade e o conhecimento científico materializado no experimento fez com que pudéssemos estabelecer de forma prática as relações entre energia potencial gravitacional e energia cinética. E assim eles percebem as alterações nas várias formas de energia decorrentes da mudança de referencial, e o conhecimento se tornando mais sólido, pois participaram do experimento, sentido o fenômeno acontecer com ele.

Acreditamos que uma atividade prática em um ambiente não formal envolve de forma positiva os alunos, pois

O saber que a prática docente espontânea, desarmada, indiscutivelmente produz é um saber ingênuo, um saber de experiência feito, a que falta a rigorosidade metódica que caracteriza a curiosidade epistemológica do sujeito (FREIRE, 2001, p. 43).

Os alunos foram extremamente participativos e dedicados, tornando nossa atividade de grande valia. Portanto, acreditamos que tenha atingido de forma positiva tanto os alunos quanto nós, pois enquanto futuras docente conseguimos

SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DO PIBID IF FARROUPILHA: Arquitetando saberes e fazeres da/na docência

18 de novembro de 2014 | Local: Câmpus São Vicente do Sul



observar que através de uma atividade experimental em um ambiente não formal a prática educativa se descobre uma maneira menos maçante para os discentes aprenderem.

Referências

BRASIL. **PCN + Ensino Médio. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias.** MEC, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 43 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001. 143 p.