



Mostra Gaúcha
de Validação de Produtos
Educativos

1º e 2º
SETEMBRO 2016

Encôntro do
PIBID Física/RS



Competição de carros: uma alternativa para o ensino de eletricidade

Bruno Reinaldo da Silva ⁽¹⁾;

¹ Acadêmico do curso de Física – UPF. BR 285, São José, Passo Fundo/RS. – E-mail: 142963@upf.br.

Resumo: Ao longo dos anos os processos de ensino-aprendizagem vêm ganhando enfoques diferentes, principalmente na questão de quem é o principal protagonista da aprendizagem. Durante longos anos da história o principal personagem era o professor, o sábio que vinha com seu conhecimento iluminar o aluno. Porém esse conhecimento adquirido pelos educandos era de forma mecânica, de modo que após um curto intervalo de tempo o estudante não lembrava mais do que havia “aprendido”. Com base nessa dificuldade, iniciaram-se alguns questionamentos quanto a essa forma de aprendizagem, que não estava ocorrendo de forma significativa. Então altera-se o enfoque do protagonista principal, que agora deixa de ser o professor o detentor do conhecimento e começam a ser considerados os conhecimentos prévios do educando, de modo que, a partir desses conhecimentos o professor faz o processo de mediação para então chegar ao conhecimento. Diante disso, o presente trabalho tem o objetivo de relatar a experiência do uso de competição de carros no ensino de conteúdos de física do terceiro ano do ensino médio, promovendo a contextualização de geradores e receptores de modo interdisciplinar, além de revisar outros conteúdos da disciplina. Inicialmente foi proposto aos educandos uma pesquisa direcionada para designar que o conhecimento não é algo isolado e completo, mas sim que possui ligação entre várias áreas do conhecimento e está em construção. Após foram divididos os temas a serem pesquisados (história dos carros, funcionamento do motor do carro, combustíveis dos carros, impactos ambientais provocados pelos combustíveis e matemática na mecânica automobilística) de acordo com a afinidade do educando com o tema. Em seguida, ao serem pesquisados os temas, foi preparada uma apresentação por cada grupo de educandos para realizar o compartilhamento dos temas aos quais eles haviam escolhido, esse relato ocorreu como uma conversa informal mediada pelo professor. Logo após foi lançado o desafio da construção de um carrinho feito de garrafa pet, motor de DVD player, canudo de plástico, palito de churrasco, bateria de 9 volts, tampas de garrafa pet e cola quente. O carrinho deveria ser feito conforme um vídeo que está disponível nas mídias sociais, na qual mostrava o passo a passo da construção do mesmo, esse processo foi realizado na casa dos estudantes de modo individual. Então, em um momento posterior a construção do carrinho ocorreu a competição de carros, que consistiu em um local sem desnível e uma distância a ser percorrida de 15m. Após isso solicitou-se aos educandos que escrevessem as principais dificuldades que eles tiveram para a construção do carro, e que entregassem ao professor. Com base nessas dificuldades foram realizados alguns questionamentos: toda a energia da bateria é transformada em movimento pelo motor? Por qual motivo o motor esquenta? E etc. Ao analisar a atividade como um todo percebe-se que as competições escolares visam alcançar uma excelência na educação, além de aproximar a disciplina ao cotidiano do estudante. Dessa forma a atividade cumpriu com o objetivo central de envolver os alunos com o conteúdo e torna-los sujeitos do processo de ensino/aprendizagem.

Palavras-chave: Competição de carros, interdisciplinaridade, ensino de física.