

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

## COMPETIÇÃO DE CARROS: UMA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE ELETRICIDADE.

**AUTOR PRINCIPAL:** Bruno Reinaldo da Silva

**CO-AUTORES:**

**ORIENTADOR:** Natália Bortolotti

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo.

### INTRODUÇÃO:

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 considerado os conhecimentos prévios do educando, de modo que, a partir desses conhecimentos o professor fazer o processo de mediação para então chegar ao conhecimento.

### DESENVOLVIMENTO:

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

# III SEMANA DO CONTECIMENTO

27 DE OUTUBRO  
2016

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 escolhidos, 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.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

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.

## REFERÊNCIAS:

- NASCIMENTO, M. G. do; PALHANO, D.; OEIRAS, J. K. K. Competições escolares: uma alternativa na busca pela qualidade em educação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 18., 2007, São Paulo. Anais... São Paulo: [s. n.], 2007. p. 284-287.
- BARBOSA, J. O.; PAULO, S. R. & RINALDINI, C. (1999) Investigação do papel da experimentação na construção de conceitos em eletricidade no ensino médio. Cad. Cat. Ens. Fís., V.16, n.1, p. 105-122.
- LEMES, Maurício Ruv; PINO JÚNIOR, Arnaldo dal. Iniciação Tecnológica: uma forma lúdica de aprender Física DOI. Cad. Bras. Ens. Fís., [s.l.], v. 27, n. 2, p.355-370, 8 set. 2010. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2010v27n2p355>

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): .**

Universidade e comunidade  
em transformação

**3 a 7** DE OUTUBRO  
DE 2016

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

**ANEXOS:**

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.