



Mostra Gaúcha
de Validação de Produtos
Educativos

1º e 2º
SETEMBRO 2016

Encôntro do
PIBID Física/RS



Experimentos como motivação à Feira de Ciências e ao curso de Física

Gustavo Ferreira Machado⁽¹⁾; Bianca Vasconcelos do Evangelho⁽²⁾; Giovanni Rodrigues da Silva Del Duca⁽³⁾; Edson Massayuki Kakuno⁽⁴⁾.

Nome do Autor⁽⁴⁾

¹ Acadêmico do curso de Licenciatura em Física – UNIPAMPA, Campus Bagé. Rua Travessa 45, n.º. 1650. Bairro Malafáia – CEP 96413-170. Bagé/RS – e-mail: gustavo.ferreira.machado@gmail.com;

² Acadêmica do curso de Licenciatura em Física – UNIPAMPA, Campus Bagé. Rua Travessa 45, n.º. 1650. Bairro Malafáia – CEP 96413-170. Bagé/RS – e-mail: biancadoevangelho@gmail.com;

³ Acadêmico do curso de Licenciatura em Física – UNIPAMPA, Campus Bagé. Rua Travessa 45, n.º. 1650. Bairro Malafáia – CEP 96413-170. Bagé/RS – e-mail: giovannirodriguesdasilva@gmail.com;

⁴ Professor Orientador, Depto de Física. e-mail edson.kakuno@gmail.com

Resumo: Com o intuito de divulgar a ciência e realizar uma atividade motivacional, para alunos com baixo desempenho (seja por falta de interesse pela área de ciências ou por dificuldades de compreensão) da turma especial de inverno, do ensino médio, do Colégio Presidente Emílio Garrastazu Médici - Fundação Bradesco em Bagé – RS e também com o intuito de motivar os alunos do ensino fundamental e médio da E.E.E.M. Dr. Carlos Antônio Kluwe (CK) na participação da Feira de Ciências da escola, foi desenvolvido no mês de Julho de 2016, no colégio Bradesco e em agosto de 2016, na escola CK um conjunto de demonstrações e experimentos físicos, a saber: Conservação de momento angular, utilizando roda de bicicleta (razão pela qual é mais fácil se equilibrar com a bicicleta em movimento do que parada), base horizontal giratória (explora a alteração na velocidade angular em função da mudança do momento de inércia); Conservação de momento linear através de um “radiômetro”; Eletromagnetismo através de um eletroímã ativado por uma pilha; tubo “antigravidade” no qual um ímã esférico desce frenado pelo interior de um tubo de alumínio, motor “homopolar” o qual é composto apenas por uma pilha, um parafuso de metal e um ímã cilíndrico (tipo pastilha) e um fio condutor, Ferrofluido, um líquido magnético, que próximo de um ímã tenta acompanhar as linhas de campo magnético; Conceito de pressão através da Cama de Pregos; princípio de Bernoulli: equilibrando (levitando) uma esfera de isopor através de um fluxo de ar de um soprador de ar (tipo secador de cabelos); Física Moderna, fluorescência de fibras impregnadas em papel moeda utilizando um LED de baixa potência de luz ultravioleta (UV) próximo; efeito fotoelétrico e conservação de energia através de uma lâmpada incandescente (fonte de luz), uma célula solar e um pequeno motor elétrico. Estas atividades foram desenvolvidas pelo PIBID UNIPAMPA, subprojeto Física, que atua regularmente na escola CK. A atividade no colégio Bradesco foi realizada a solicitação da mesma. A intervenção na escola CK ocorreu, durante o intervalo de recreio propiciando interação com grande quantidade de alunos. Cada bolsista responsabilizou-se por um experimento. No início do intervalo, podemos perceber que os estudantes estavam bastante dispersos, apenas olhando de longe para os experimentos, com pouco interesse. Aos poucos o interesse foi aumentando e em pouco tempo todos os experimentos estavam tomados por alunos das escolas. Foi visível o interesse dos alunos, inclusive vários permaneciam após findado o intervalo. Atividade semelhante foi desenvolvida no colégio Bradesco, contudo com uma turma específica de uns 25 alunos. Segundo comentário da professora que acompanhava

os alunos, “vários alunos que se mostravam totalmente desinteressados nas aulas de física, estavam completamente envolvidos pelos experimentos e demonstravam-se muitos interessados”.

Palavras-chave: Experimentos de Física, PIBID, divulgação científica, motivação.