

XIII SALÃO DE ENSINO

UFRGS

PROGRAD RELINTER
 PROPG CAF
 SEAD SAI

CONHECIMENTO FORMAÇÃO INOVAÇÃO
Salão UFRGS 2017

múltipla
UNIVERSIDADE
 inovadora inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: XIII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Gincana eletrostática
Autores	BRUNO STEFFANI CAOVI GRAZIELA LAIS RODRIGUES DA SILVA
Orientador	MARIA TERESINHA XAVIER SILVA

RESUMO: Por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, os discentes da graduação têm a oportunidade de conhecer o ambiente vivenciado por estudantes da rede de ensino. Neste trabalho, visamos fugir dos métodos ortodoxos de ensino com o propósito de atingir os alunos de forma mais dinâmica e interessante. Ao iniciar o estudo da Eletrostática, propõe-se que, após introduzir teoricamente os processos de eletrização, os alunos recebam materiais apropriados para reproduzir experimentalmente tais processos e, em prosseguimento, sejam convidados a participar de uma competição: uma “Gincana de Eletrostática”. Houve um cuidado para que as atividades pudessem ser realizadas com materiais recicláveis e de baixo custo, de forma que pudessem ser reproduzidas por qualquer pessoa, até mesmo pelos próprios estudantes fora do ambiente escolar. Os materiais necessários foram bastões plásticos, balões de borracha, seringas de injeção, latas de alumínio, papel toalha, farelos de isopor, água e recipientes diversos. Esta atividade foi aplicada a alunos do terceiro ano do ensino médio, no Instituto de Educação General Flores da Cunha. A gincana iniciou com a formação das equipes, com 4 a 5 componentes, seguida da proposição de três tarefas que deveriam ser realizadas usando processos de eletrização, mas sem dizer quais dos processos seriam utilizados. Cada atividade acumularia uma pontuação e, no final, a soma das pontuações das três atividades determinaria a equipe vencedora da gincana. Na primeira tarefa, usando apenas o bastão plástico, as equipes tinham que transportar farelos de isopor de um recipiente comum até o vasilhame do grupo, em um determinado tempo, e quem transportasse a maior quantidade de farelo de isopor para seu vasilhame venceria a tarefa. Apenas um balão poderia ser usado, na segunda tarefa, para deslocar uma latinha, sem encostar nada nela, desde um determinado ponto inicial até um ponto final, sendo vencedora a equipe que chegasse primeiro ao destino. Na terceira atividade, usando um balão de borracha ou um bastão plástico, as equipes teriam que desviar o curso de um fio de água, que escorria verticalmente de uma seringa de injeção utilizada como funil, de modo a encher um recipiente posicionado fora do fio de água e quem enchesse mais o recipiente em um determinado tempo ganharia a terceira atividade. O trabalho buscou aproximar o cotidiano de suas vidas com o ambiente de um laboratório de ciência, levando-os a conduzir os experimentos a partir dos seus conhecimentos acumulados com total autonomia. A gincana, através das três tarefas, cada uma envolvendo um experimento diferente com processos de eletrização, tornou os alunos mais engajados do que em aulas expositivas. O resultado é extremamente positivo, pois os alunos demonstraram um maior domínio no conhecimento de eletrostática e maior interesse pelo aprendizado de ciência.

Palavras-chave: astronomia, interdisciplinaridade e física.