

CONSTRUÇÃO DE MINIFOGUETES COMO ATIVIDADE DIDÁTICA

Jacob Daniel Daros (apresentador)¹

Gabriel Vinicius Vian²

Robison José Santos da Silva³

Saene Viceli⁴

Eduardo de Almeida⁵

Resumo: Este trabalho faz um relato de uma atividade didática desenvolvida com estudantes do Ensino Médio de quatro colégios vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência (PIBID-Física) da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Realeza-PR, sendo estes: o Colégio Estadual do Campo de Flor da Serra; o Colégio Estadual Guilherme de Almeida; o Colégio Estadual Doze de Novembro, e o Colégio Estadual João Paulo II. A oficina foi planejada para ser desenvolvida em 4 encontros de aproximadamente 3 horas e 30 minutos cada. Para o primeiro encontro elaboramos um plano de aula para abordar conceitos históricos sobre lançamento de foguetes, desde a origem até a era espacial atual, juntamente com conceitos físicos relacionados ao movimento dos foguetes, tal como o movimento balístico, centro de massa, gravidade e pressão. Para o segundo encontro preparamos um estudo sobre a dinâmica dos foguetes, sendo expostas as forças atuantes nestes. Neste encontro também seria demonstrado a estabilidade e margem estática dos foguetes, as quais são parâmetros muito importantes utilizadas para obter-se boas trajetórias e bom tempo de voo. O terceiro encontro foi destinado a confecção dos foguetes juntamente com os alunos. O quarto e último encontro, reservado para realizar o lançamento dos foguetes. Na prática, a atividade teve um desenvolvimento diferente em cada escola em função do tempo que as mesmas disponibilizaram para a aplicação da oficina. A oficina foi aplicada no primeiro semestre do ano de 2019 e os materiais foram de baixo custo e fornecidos pelo PIBID, sendo estes: papel pardo e cola branca para construir o corpo do foguete com aproximadamente 15 centímetros de comprimento e 2 centímetros de diâmetro; caixas de papelão e cola instantânea para produzir as aletas; isopor para o bico e materiais para decoração como tinta, pincel e lixa. Para o motor do minifoguete foram utilizados propelentes sólidos de nitrato de potássio, o mesmo utilizado em foguetes de apito. O desenvolvimento da oficina em todas as escolas foi publicado em uma página no Facebook (www.facebook.com/campeonatofoguetes) criada pelos bolsistas a fim de divulgar o projeto e, ainda, convidar a comunidade escolar para um II Campeonato de Lançamento de Minifoguetes da UFFS, que ocorrerá em

¹ Acadêmico do Curso de Física-Licenciatura, UFFS, Realeza, bolsista (PIBID), Email: jacobdanieldaros@gmail.com

² Acadêmico do Curso de Física-Licenciatura, UFFS, Realeza, bolsista (PIBID), Email: gabrielvian2010@hotmail.com

³ Acadêmico do Curso de Física-Licenciatura, UFFS, Realeza, bolsista (PIBID), Email: robisonjose@hotmail.com

⁴ Acadêmica do Curso de Física-Licenciatura, UFFS, Realeza, bolsista (PIBID), Email: saeneviceli@gmail.com

⁵ Doutor, UFFS, Realeza, Professor orientador e coordenador (PIBID), Email: eduardo.almeida@uffs.edu.br



outubro no Campus Realeza da UFFS. Os estudantes se sentiram bastante motivados para construir seus próprios minifoguetes com a expectativa de se ter um voo bem sucedido. Ademais, toda a teoria explicada durante os encontros foi demonstrada na prática chamando ainda mais a atenção dos alunos.

Palavras-chave: PIBID. Oficina de minifoguetes. Física.

Categoria:UFFS - Ensino

Área do Conhecimento:Ciências Exatas e da Terra

Formato:Comunicação Oral