

CIÊNCIA EM AÇÃO: CONSTRUÇÃO E LANÇAMENTO DE FOGUETES COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR

Pedro dos Santos Panero¹, João dos Santos Panero¹, Mauricio Braga Thomaz¹, Luis Henrique Souza Silva², Suzany Rafaela Duarte Oliveira², João Pedro Fernandes de Sousa Reis²

Resumo: O ensino de Ciências no Ensino Médio demanda estratégias pedagógicas que despertem o interesse e aproximem os conteúdos teóricos da prática vivenciada pelos estudantes. Nesse contexto, foi desenvolvido um projeto de ensino no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), com foco na construção e lançamento de foguetes artesanais para participação na Olimpíada Brasileira de Foguetes (OBAFOG) – nível 4. O objetivo geral foi promover a integração dos conteúdos de Física e Química, articulando conceitos teóricos a atividades experimentais práticas, de caráter investigativo e colaborativo. A metodologia foi estruturada em quatro etapas: (I) abordagem teórica interdisciplinar sobre leis de Newton, aerodinâmica e reações ácido-base; (II) oficinas práticas de construção de foguetes utilizando garrafas PET e bases artesanais de lançamento; (III) testes experimentais e lançamento oficial conforme o regulamento da OBAFOG; e (IV) culminância com avaliação dos resultados e preparação para a etapa nacional. O projeto contou com a participação de 50 alunos dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio do IFRR. Como resultado, obteve-se significativa apropriação conceitual e prática dos conteúdos científicos, além do fortalecimento de competências como trabalho em equipe, autonomia e resolução de problemas. Três equipes foram classificadas para a etapa nacional, demonstrando excelência técnica e domínio dos conteúdos, sendo que uma equipe representou a instituição no evento, conquistando troféu e medalha de ouro, com alcance de 243,4 metros. A experiência revelou o potencial pedagógico de competições científicas para promover aprendizagem significativa, interdisciplinaridade e valorização da ciência. O projeto também estimulou o protagonismo estudantil, ampliou a visibilidade institucional e consolidou práticas inovadoras de ensino articuladas às diretrizes curriculares nacionais.

Palavras-chave: Astronáutica; Ensino de Ciências; Interdisciplinaridade; Lançamento de Foguetes; OBAFOG.

Apoio financeiro: IFRR

¹Professor do IFRR/Campus Boa Vista. E-mail: pedro.panero@ifrr.edu.br

²Aluno(a) do IFRR/Campus Boa Vista.