

## Voando alto

Gabriela Gottmannshausen<sup>1</sup>, Samuel Guerreiro<sup>1</sup>, Ivo Mai<sup>1\*</sup>

Orientador(a)\*

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus*  
Ibirubá. Ibirubá, RS

O projeto denominado Voando Alto é o resultado da integração do conhecimento entre as disciplinas de química, física e área técnica de mecânica, nos Projetos Integradores conforme proposto no Plano do Curso, utilizando equipamentos disponíveis no laboratório IF-Maker e com o auxílio de docentes de diversas áreas de conhecimento. A finalidade do projeto se tornou a participação da 46ª Jornada de Foguetes e 17ª Mostra Brasileira de Foguetes, que ocorrerão no mês de outubro na localidade da Barra do Piraí, RJ. Inicialmente fomos desafiados a projetar e construir com o objetivo de participar deste evento e como uma atividade complementar da disciplina de Física e com a possibilidade de integrar outras áreas do conhecimento, colocando em prática os conhecimentos teóricos das mesmas. O que justifica a realização de projetos como este, é a presença de indústrias de equipamentos agrícolas na região, e a sua vocação de inovar em tecnologias da agricultura de precisão que faz uso dos sinais de satélites, e entender um pouco sobre o lançamento deles é um dos fundamentos que a ciência nos proporciona. O projeto foi desenvolvido a partir da pesquisa sobre seu formato, estrutura e base de lançamento, e estudos de parâmetros que podem influenciar no seu alcance. A parte prática de construção envolveu conhecimentos e uso de equipamentos da área técnica. Realizamos inúmeros testes para descobrir o melhor ângulo de lançamento, formatos aerodinâmicos, equacionamos misturas dos combustíveis, energia necessária, a pressão gerada e resistência dos materiais. Obtivemos bons resultados, tanto do alcance atingido, mas principalmente o conhecimento, integrando teoria e prática e vendo a importância da contribuição de diversas disciplinas num único projeto. O projeto Voando Alto gerou uma grande busca pelo conhecimento dentro e fora do campus Ibirubá, muitos visitantes do campus mostraram interesse e foram feitas muitas conversas com docentes e instituições parceiras para melhorias dos protótipos e auxílios, tanto para fabricação dos elementos necessários para os lançamentos (bases, foguetes e combustíveis de propulsão) como para a viagem ao Rio de Janeiro, onde o evento ocorre. Na sociedade o projeto acabou gerando muita expectativa e interesse, tanto de pessoas comuns, familiares e amigos, quanto da imprensa da região, principalmente por sua capacidade e complexibilidade. O projeto se tornou mais que lançamento de foguetes, para os participantes houve todo um desenvolvimento e busca pelo conteúdo, o que trouxe o interesse da comunidade regional dentro do campus.

Palavras-chave: Mostra de foguetes; Projeto Integrador; Satélites.