

### **Canhão Vortex**

Anderson Braatz da rosa<sup>1</sup>, Esther Ferreira<sup>1</sup>, Guilherme Mendes Betela<sup>1</sup>, Fabiane Beatriz Sestari<sup>1\*</sup>  
\*Orientador

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

Este projeto experimental consiste em um canhão de ar que lança redemoinhos de ar, fazendo-os bater em objetos e derrubando-os com o impacto de uma onda de ar lançada através de uma área menor. Tem como princípios fundamentais a Resistência do ar, hidrodinâmica, e Pressão. Foram utilizados os materiais: um balde grande, um pouco de farinha, papel TNT, fita durex, um estilete e uma caneta. Para a montagem é necessário pegar o balde e fazer um furo no fundo do balde. Usar o rolo de fita para marcar o tamanho e depois com o auxílio de uma faca ou estilete cortá-lo. Na parte da boca do balde coloca-se o papel TNT ou outro plástico mais resistente e flexível e corta-se um pedaço do plástico suficiente para cobrir toda a boca do balde, após se dobrar as sobras de plástico que ficaram do lado e prende-se com fita durex de modo que não vaze ar. Manter o plástico de modo que fique esticado, mas se for menos resistente deve-se deixar-se solto da boca do balde sem ficar colado ou junto a boca. Quando batemos na boca do balde no plástico, o ar que está dentro do balde, sai com força batendo nas paredes e no fundo do balde sendo obrigado a sair pelo furo menor no fundo do balde em um fluxo de ar retilíneo e com mais velocidade. Cria resistência no ar atmosférico devido ao atrito com ele e se expanda pelos lados criando pequenos redemoinhos de ar em forma de rosquinhas.

**Palavras-chave:** Hidrodinâmica. Ar. Pressão. Física.

Trabalho executado com recursos do Edital PROEX/IFRS 053/2016 Fluxo Contínuo 2016, da Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS).