

## **Elevador Hidráulico**

Beatriz Alves da Cruz<sup>1</sup>, Stéfany Beskow<sup>1</sup>, João Paulo de Oliveira<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 – Campus Ibirubá.  
Ibirubá, RS, Brasil.

O projeto consiste em um elevador hidráulico, demonstra o funcionamento da movimentação do fluido por meio de seringas e tubos, elevando a estrutura do elevador, com o objetivo de elucidar o Princípio de Pascal. Os materiais que compõem o experimento são seringas de cinco e dez mililitros, sonda siliconada, palitos de picolé, palitos de dente, arame e água. Durante o processo de montagem, ligamos a sonda a uma das seringas, colocamos a água e ligamos a segunda seringa à outra extremidade da sonda. Fizemos três furos nos palitos de picolé, um ao meio e dois nas pontas e unimos os palitos com arame pelos furos feitos nas extremidades, até a altura desejada. Após esse processo, fixamos a estrutura do elevador à uma base. O movimento ocorre quando acionamos a seringa de cinco mililitros; o fluido passa para a seringa de dez mililitros, que com uma força maior, empurre e eleva o elevador hidráulico. Os conteúdos de Física envolvidos neste projeto são conceitos de hidráulica, principalmente Princípio de Pascal. A Hidráulica explica a movimentação de conduzir ou elevar o fluido, já o Princípio de Pascal caracteriza a pressão e a força exercida em um fluido sobre certa área, que passa para uma área maior em que a força também será maior. Enfim, se pressionarmos uma em uma das seringas a pressão exercida na outra será igual, mas se a área da outra seringa for menor, a força que será exercida também será menor, sendo assim, se a área for maior a sua força também será maior.

**Palavras-chave:** Hidráulica, Princípio de Pascal, Fluido, Hidrostática.