



Motor a vapor

Autoria

Lucas Sanches MORAES
Cleyton Eccard CORDEIRO
Maria Clara Gabry GOMES
Arthur Pereira Mendes Oliveira LUGÃO
Gabriel Cabral da SILVA
Jorge Salvador da Silva CORTES
Inara Esteves MOTA

Estudantes do Curso Técnico em Administração integrado ao
Ensino Médio no IFF *Campus* Santo Antônio de Pádua

Orientação

Ubirajara Pereira das VIRGENS JÚNIOR
Docente no IFF *Campus* Santo Antônio de Pádua

Resumo: O motor a vapor foi uma grande revolução nos meios de transporte, inventada pelo físico francês Denis Papin, por volta de 1690. Essa criação impulsionou a construção das primeiras ferrovias na década de 1820 que encurtaram o tempo de viagem e reduziram os custos de transporte. No entanto, esta invenção foi essencial durante a Revolução Industrial, promovendo o avanço tecnológico em áreas como transporte, produção e geração de energia, no qual facilitou o comércio e impulsionou ainda mais a produção industrial, gerando um ciclo de crescimento econômico contínuo. Em nosso projeto, adaptamos o conceito clássico do motor a vapor para um modelo funcional e acessível, construído com materiais simples e reaproveitados. Nosso motor a vapor utiliza uma lata de desodorante aerossol como caldeira, um tubo de pirulito como condutor do vapor e uma lata de sardinha como suporte para o sistema de combustão. A água é introduzida na lata de aerossol por meio de uma seringa. O álcool colocado na lata de sardinha é usado como combustível e, ao ser aceso, aquece a água na lata de aerossol, transformando-a em vapor. O vapor gerado sai pelo tubo de pirulito, direcionando-se para um suporte que gira devido ao impacto da força do vapor. Esse movimento demonstra a conversão de energia térmica em energia mecânica de maneira prática e eficiente. Durante nossos testes, o sistema mostrou-se capaz de produzir um movimento contínuo, validando os fundamentos do funcionamento de um motor a vapor.

Palavras-chave: vapor d'água; conversão de energia; motor a vapor.

