



# 3º Feira de Ciências do Clube de Ciências Decolar e NAIPCE

04 a 06 de outubro de 2023

## CARRINHO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS PARA ENSINO DE FÍSICA

Tayna Molina Soares; Evilyn Melry Brandao dos Santos

Orientador(a): Fernando Motta E-mail: fernando.motta@edu.mt.gov.br

Escola Estadual José Aparecido Ribeiro

### INTRODUÇÃO

Nosso projeto consiste em construir um brinquedo utilizando materiais recicláveis para o uso em aulas de ciências com o objetivo de explicar algumas leis da física. Assim podemos atingir duplo objetivo, um relacionado a criar um brinquedo utilizando materiais de recicláveis tornando barato e acessível, e por outro, de forma lúdica, explicar seu funcionamento através das leis físicas.

### METODOLOGIA

A partir de garrafas pets, uma bateria e um motorzinho aproveitado de um brinquedo quebrado, podemos construir um carrinho movido por ar. Iremos fixar uma hélice no eixo do motor no carrinho e é importante que o motor esteja bem centralizado para o carrinho andar adequadamente.



### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizando a 3ª lei de Newton, conhecida como lei da ação e reação que diz: "Para toda força de ação existe uma força de reação de mesma direção, porém em sentido contrário", ou seja, a hélice ao ser rotacionada pelo motor, devido ao seu formato aerodinâmico, empurra o ar para trás, enquanto o ar exerce uma força de mesma direção, porém em sentido contrário, empurrando o carrinho para frente. A bateria fornece ao motor a energia necessária para que o movimento seja contínuo.



### CONCLUSÃO

Concluimos então que através do movimento gerado pelo motor na hélice através da bateria impulsiona o carrinho tornando o aprendizado divertido e sustentável.



Apoio

