

Experimento cadastrado por **foguete agua** em 26/11/2008

Classificação ● ● ● ● ● (baseado em 12 avaliações)

Total de exibições: **33585** (até 25/11/2012)

Palavras-chave: física, mecânica, ação e reação, pressão

Onde encontrar o material?

em casa

Quanto custa o material?

entre 10 e 25 reais

Tempo de apresentação

até 10 minutos

Dificuldade

fácil

Segurança

seguro

Introdução

Experimento baseado no lançamento de um foguete por pressão a ar, e ejeção de água.



foguete

Clique para assistir ao vídeo

<http://www.youtube.com/watch?v=BJk3dbLznRc>

Materiais necessários

- garrafa pet 2 litros;
- 1 rolha;
- 1 bomba de bola;
- cola quente;
- tesoura;
- cartolina grossa;
- durex;
- suporte para o lançamento;



materiais

Passo 1

Fazendo as aletas e o cone

Para fazer o cone, recorte um semi-círculo e junte as duas extremidades do diâmetro.

As aletas são feitas através do recorte de triângulos.

O durex serve como proteção da cartolina à água durante os lançamentos.



cone e aletas

Passo 2

Colando as partes

Utiliza-se a cola quente para prender o plástico da garrafa pet as aletas e ao cone.

Foguete de Água

Pode-se escolher um ângulo de posicionamento das aletas para haver rotação do foguete ao longo do voo, possibilitando uma melhor estabilidade ao mesmo.

A distância entre as aletas terá que ser a mesma.



utilizando a cola quente

Passo 3

Preparando a bomba

Com a agulha da bomba, fure a rolha para a passagem do ar.



inserindo a agulha da bomba na rolha

Passo 4

Preparando o foguete para o lançamento

Foguete de Água

Encha a garrafa com até um terço de seu volume.

Coloque a rolha bem vedada na garrafa.

Posicione a garrafa no suporte vertical.

Bombeie até que a pressão do ar impulsione a água para fora da garrafa.

PRONTO!! Você acaba de fazer seu próprio foguete de água!!



foguete + bomba



foguete pronto para ser lançado

Passo 5

Explicação Científica

Se trata de um fenômeno de natureza Física. Ao injetarmos ar na garrafa com já um terço dela preenchida por água, ocorre a compressão do ar que, cada vez mais, exerce uma força sobre a rolha, até o ponto em que essa força ejeta a rolha e a água da garrafa.

Este princípio de ejeção de material para fora do corpo é um método de aceleração de foguetes.

(Princípio da ação e reação — 3º Lei de Newton —)