



Balão Equilibrador

O Que Você Precisa:

- copinho de papel
- lápis ou furador
- balão a gás helium com fita amarrada
- tesouras



Descoberta da Engenharia

A gravidade está puxando seu balão para baixo, o helium dentro do balão e no ar ao redor do balão. O helium dentro do balão é um gás semelhante ao ar. Mas, o helium é mais leve do que o ar. Um balão cheio de helium mais leve que o ar ao redor dele. O ar ao redor do balão empurra para cima o balão com mais força do que a gravidade puxa pra baixo, então o balão flutua para o teto. Se você adicionar peso ao balão. Você o tornará mais pesado. Quanto maior o peso, menos dificuldade para a gravidade pra baixo do que o ar empurrar pra cima, então o balão cai no chão. Se você coloca a quantidade certa de peso, o balão equilibrará – não flutua nem afunda.

Faça um balão a gás helium “equilibrar-se” – nem flutuar, nem descer para o chão.

1 Use um lapis ou furador para fazer um buraco em cada lado de um copinho de papel.

2 Coloque uma fita do balão pelo buracos e amarre um nó. Que acontece quando você soltar o balão?

3 Como você pode fazer o balão estabilizar-se sem flutuar nem cair? Tente mudar o comprimento da fita. Ou corte pequenos pedaços do copo.

4 Manter a alteração do seu equilibrador até equilibrar-se por 10 segundos.



Remodele-o!

Remodele seu equilibrador e você poderá **colocar** coisas. Adicione algumas pipocas, um bilhete ou alguma coisa **leve**. O que você faria para que seu equilibrador se equilibre novamente? Escolha **uma** coisa para mudar, como o comprimento da fita, os objetos que você colocou ou o **peso** do copo. Então, **experimente e envie** seus resultados para o ZOOM.

Enviada por Daniel T. of Hixson, TN



2003 WGBH Educational Foundation (Fundação Educacional WGBH). Todos os direitos reservados. ZOOM e as palavras do ZOOM e índice relacionados são marcas registradas do WGBH. Usada com permissão. ZOOM é produzido por WGBH Boston. Cedido por ZOOM e fornecido pela National Science Foundation (Fundação Nacional da Ciência), a Corporation for Public Broadcasting (Corporação de Transmissão Pública) e o público televisível. Quaisquer opiniões, descobertas e conclusões ou recomendações expressas neste material são do (s) autor(es) e não necessariamente refletem os pontos de vista da National Science Foundation (Fundação Nacional da Ciência). Todas as apreciações tornam-se propriedade de ZOOM e serão qualificadas para inclusão em todo ZOOM mídia. Isto quer dizer que nós dividiremos com outros ZOOMers na TV, na Web, em materiais impressos e outra mídia. Então envie para o ZOOM. Obrigado! Ilustrações por Stephen Schudlich.

pbskids.org/zoom

