

# Física Lúdica

## O JOÃO BOBO

### 1 ) Objetivo:

Construir um brinquedo baseado no Equilíbrio dos corpos.

### 2 ) Material:

- 2 bolas de isopor de 3cm e de 10 cm de diâmetro aproximadamente.
- Bola de gude ou chumbada de pesca.
- Cola de isopor.

### 3 ) Procedimento:

Existem bolas de isopor de diâmetro de uns 10cm aproximadamente que são divididas em duas partes. Elas fecham-se como se fossem caixas. Estas são as melhores para a construção do João Bobo.

Abra a bola de isopor grande e cole no fundo (parte interna) a bola de gude ou a chumbada de pesca. Cole agora a outra parte com cola de isopor, fechando assim, a bola definitivamente.

Cole agora a outra bola sobre esta que você acabou de fechar. Você terá algo como o que está na figura 1.

Pinte agora o boneco que foi construído dessa maneira.

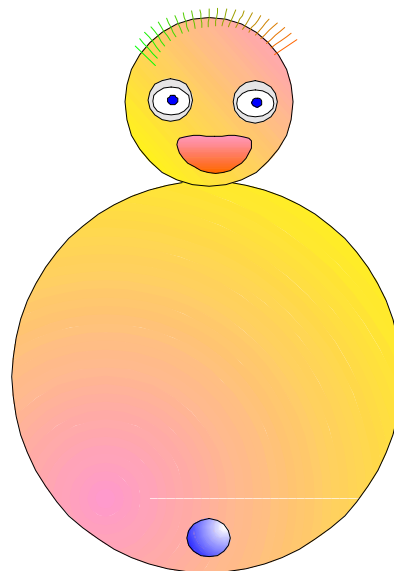


Figura 1

Quando afastado da posição de equilíbrio, o contrapeso que está no interior da esfera maior atua no sentido de girar o "João Bobo" fazendo-o oscilar em torno da posição de equilíbrio. (Ver figura 2).

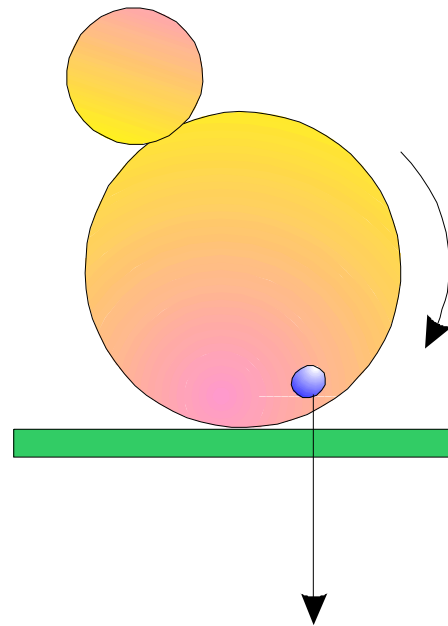


Figura 2

Podemos construir um João Bobo com uma caixa cilíndrica na qual colocamos um peso como foi feito com a bola de isopor. No caso de caixas grandes pode-se colocar até uma pedra que o brinquedo funciona.



Modelo de João Bobo construído com uma caixa de plástico.



Detalhe mostrando o contrapeso, de chumbo, que serve para equilibrar o boneco. O chumbo está na parte interna. O boneco apóia-se sobre uma borracha que o impede de girar.