

 INSTITUTO FEDERAL Espírito Santo Campus Cariacica	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO 	Disciplina: Práticas Pedagógicas Orientador: Prof. Luiz Otávio Buffon
Aluno ₁ : João Célio Basílio		Data:

ROTEIRO DE CONSTRUÇÃO

Despertando o Protagonismo na Educação: Uma Jornada Educativa com a Balança de Roberval associado a Cultura Maker

A princípio a ideia deste experimento é mostrar a importância da cultura maker na educação facilitar a demonstração da física por trás da balança e de Roberval e apresentar o conteúdo teórico através da prática do Equilíbrio Estático.

MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

Utilizando Recicláveis

Os materiais podem ser recicláveis em situações em que não podemos utilizar de ferramentas e maquinários e softwares:

- Palitos de picolé
- Papelão
- Tesoura
- Linha
- Cola
- Pregadores de roupa
- Pequenos recipientes (como potes de iogurte vazios)
- Objetos variados para serem pesados (ex.: botões, tampas, pequenos brinquedos)

Utilizando materiais e ferramentas de Laboratórios Maker's

Para experimentos com CNC e softwares citados acima:

- MDF 3mm
- Fresas
- CNC Router
- CNC Laser
- Cola
- Software (Ultimaker Cura, RDWorks, Carbide, etc)

CONSTRUÇÃO

A construção é bem simples utilizando os modelos no drive, será possível obter o esquema de cada peça onde devem ser perfurados e cortados tanto em maquinário como CNC laser caso seja em mdf para professores e aplicadores e em papelão ou palitos de picolé para alunos.

Com a utilização de borrachinhas de dinheiro, palitos de fósforo ou dente para criar os eixos.

A base pode ser feita com isopor, em casos de recicláveis e mdf para laser também no esquema.

Para colocar os pesos é possível utilizar copinhos de iogurte, copos descartáveis dentre outros.

Os pesos devem ser iguais, previamente medidos com outra balança.

Sugestão extra:

Faça setas coloridas para fazer a diagramação de forças, para explicar o torque resultante.

Link do drive com esquemas e mais materiais a serem utilizados:

https://drive.google.com/drive/folders/1jMZRtcC5ewOuh6YyMmtJYZ_1srbjXbKZ?usp=drive_link

Qr Code do drive:

