

CENTRO DE INOVAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA PAULISTA - CIEBP

PLANO DE ATIVIDADE

Espaço: Cultura Maker

Título: Acrobata Maker – Autômato com manivela

Duração: 40 minutos

Segmento: Ensino Fundamental, Anos Finais e ensino Médio

Justificativa:

Essa atividade ajudará na aprendizagem dos estudantes, promovendo o desenvolvimento integral em diferentes áreas de conhecimento, valorizando a criatividade e motivando a pensar nas diversas possibilidades de conhecer e estimular a consciência sustentável.

Objetivos:

Construir um objeto que simula acrobacias em torno de uma manivela. A manivela é movimentada e de acordo com seu movimento e velocidade ele realizará a acrobacia.

Competência(s):

Curiosidade para aprender: Capacidade de cultivar o forte desejo de aprender e de adquirir conhecimentos, ter paixão pela aprendizagem.

Imaginação criativa: Capacidade de gerar novas maneiras de pensar e agir por meio da experimentação, aprendendo com seus erros, ou a partir de uma visão de algo que não se sabia.

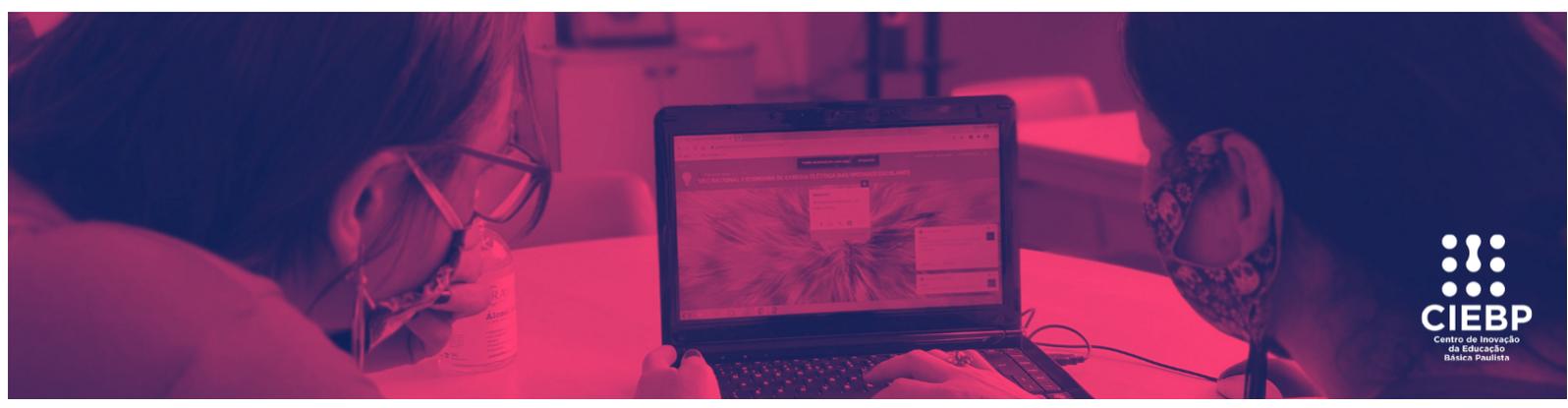
Interesse artístico: Capacidade de admirar e valorizar produções artísticas, de diferentes formatos como artes visuais, música ou literatura.

Entusiasmo: Capacidade de envolver-se ativamente com a vida e com outras pessoas de uma forma positiva, ou seja, ter empolgação e paixão pelas atividades diárias e a vida.

Foco: Capacidade de focar — isto é, de selecionar uma tarefa ou atividade e direcionar toda nossa atenção apenas à tarefa/atividade "selecionada".

Habilidade(s):

Tecnologia e Inovação



Resolver problemas com autonomia e criatividade, utilizando ou não as tecnologias digitais (atividade plugada ou desplugada).

Construir objetos usando equipamentos de fabricação digital, ou materiais não estruturados, mobilizando conceitos de física, de engenharia e arte.

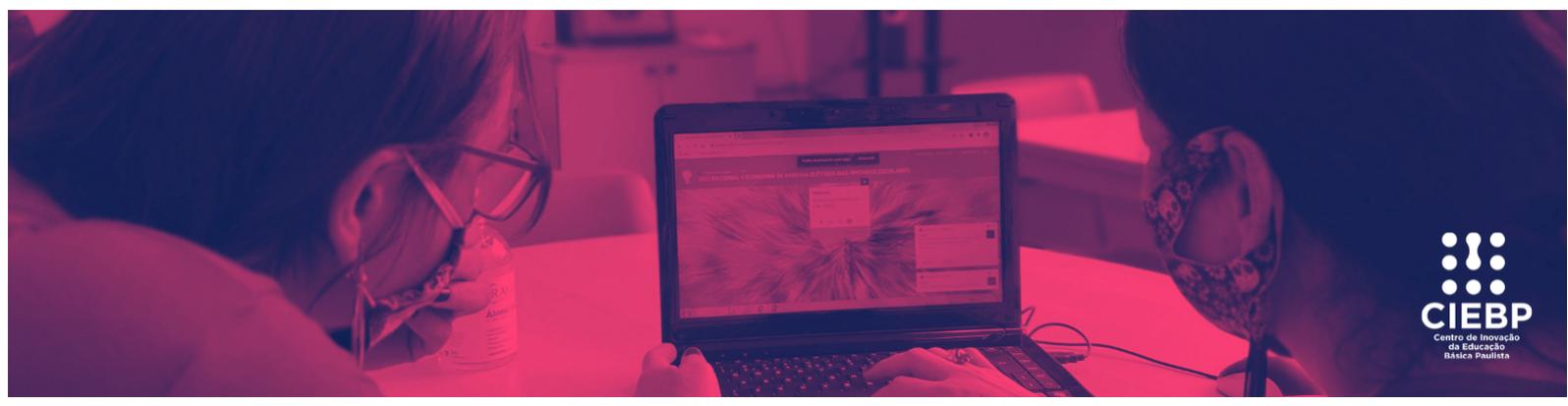
Objeto(s) do conhecimento:

- Matemática: grandezas e medidas;
- Artes: Modelagem, desenho, pintura e dobradura;
- Tecnologia: Cultura Maker

Descrição da atividade:

1. Apresentar o nome da atividade e sua funcionalidade, separar os alunos em grupos e distribuir os materiais que serão utilizados.
2. Desenhe o boneco no Papelão com suas respectivas medidas (anexo);
3. Recortar o boneco (anexo);
4. Abrir o clip e passar dentro das vigas do papelão (braços e corpo) e dobrar com o alicate deixando os braços com movimento;
5. Colar os pés com cola quente;
6. Unir o restante do papelão com a fita adesiva, para realizar a dobra das articulações da perna (anexo);
7. Dobrar a mãozinha para colar no palito de churrasco.

Manivela:



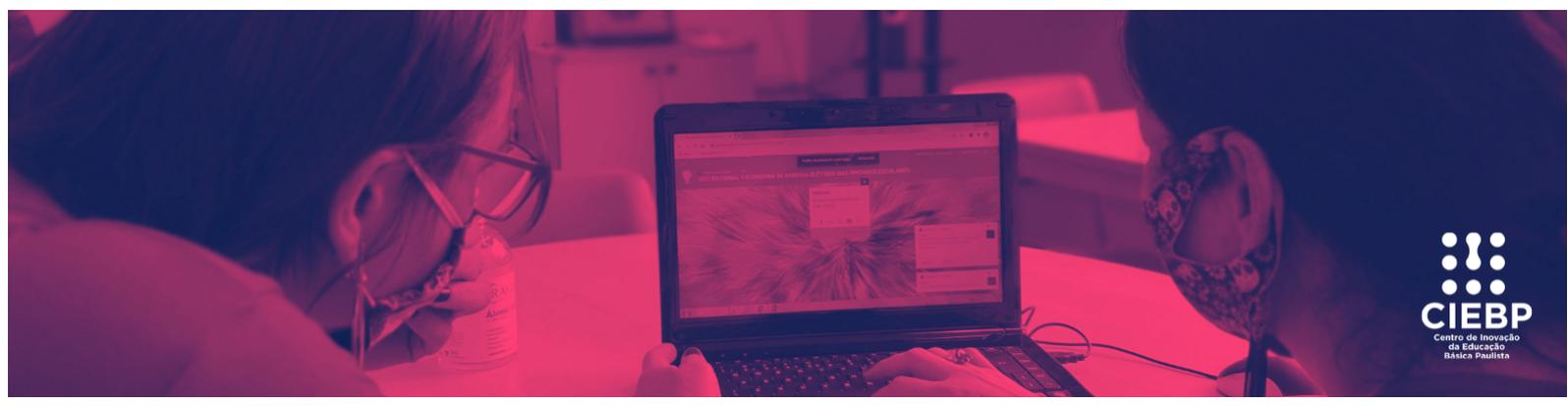
1. Realizar 2 furos no palito de sorvete para montar a manivela, pode usar a furadeira ou prego com o martelo;
2. Encaixar e colar o palito de churrasco nos furos, um de cada lado;
3. Cortar um pedacinho de canudo para fazer uma luva e facilitar o giro da manivela;

Caixa Vazada:

1. A caixa pode ser uma já pronta desde que não interfira no movimento do boneco ou pode ser confeccionada com papelão;
2. Medir o boneco na caixa e realizar um furo em cada lado (furo mais largo que o palito);

Montagem:

1. Passar o palito pelos furos, prender com pedacinho de papelão, para o palito não sair e colar as mãozinhas no palito;
2. Finalizando é só girar a manivela e observar as acrobacias do boneco.



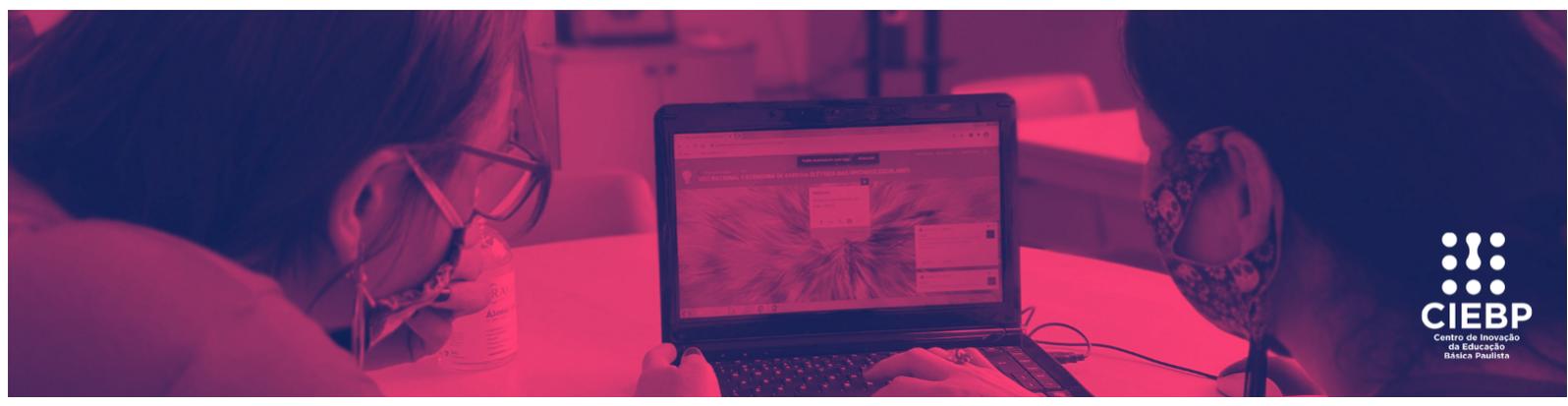
Materiais:

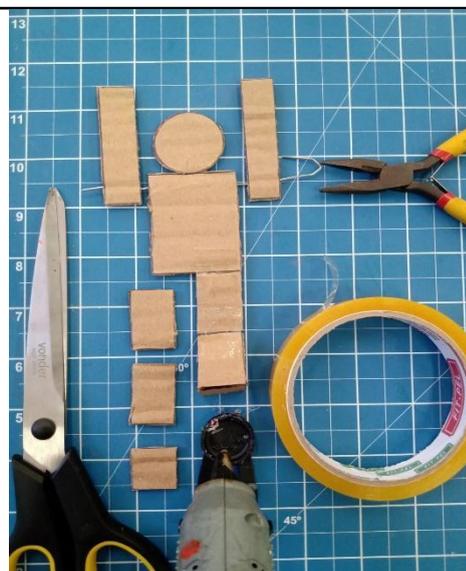
- Clips;
- Canudo;
- Tinta guache;
- Cola quente;
- Palito para churrasco e sorvete;
- Tesoura;
- Lápis;
- Tampinha de refrigerante;
- Fita adesiva;
- Régua;
- Furadeira ou prego e martelo;
- Alicate;
- Papelão.

Recomendações:

O aluno poderá escolher qual personagem ou avatar será o seu acrobata, com a tinta guache ele usará a sua criatividade para pintar o seu protótipo. Essa atividade pode ser realizada individual ou em grupos.

Anexos:





Créditos:

Espaço 4 – Cultura Maker – CIEBP Polo Iguape, E. E. Veiga JR

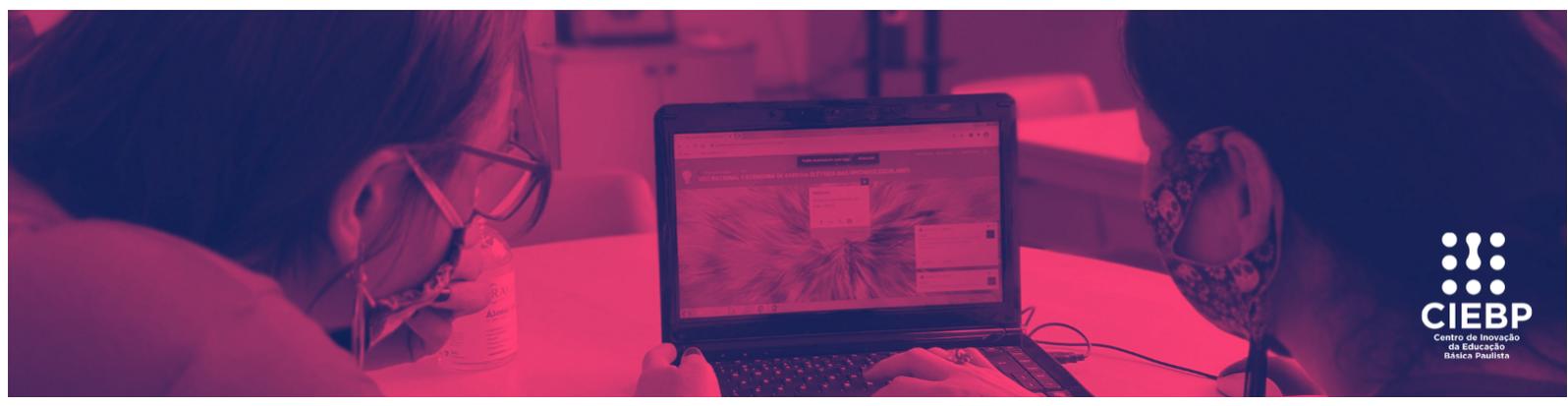
Felipe Augusto Xavier

Jefferson Wegener

José Vitor Ferreira Olicino

Suelen Aparecida Corrêa

Referências:



ESTADO DE SÃO PAULO. Currículo Paulista: Etapa Ensino Médio. 2020. Disponível em: <<https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/>> Acesso em: 24 outubro 2022.

ESTADO DE SÃO PAULO. Currículo Paulista: Etapa Ensino Fundamental anos finais. 2020. Disponível em: <<https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/>> Acesso em: 24 outubro 2022.