

FICHA DE ATIVIDADE

Gerador Manual

Informações

Duração: 1 hora e 30 minutos

Local: Livre

Participação: Livre

Objetivo

Vivenciar, de forma prática e experimental, como a energia pode ser gerada sem pressões adicionais sobre os recursos naturais, compreendendo como fontes limpas ajudam a reduzir a Sobrecarga da Terra e a minimizar impactos ambientais.

Ramos



SÊNIOR



PIONEIRO

ODS

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



7 ENERGIA ACESSÍVEL E LIMPA



13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA

EIXOS E BLOCOS

Programa Educativo



Habilidades para a Vida



Meio Ambiente



criatividade e inovação



aprendizagem contínua e desenvolvimento vocacional



mudanças climáticas

Gerador Manual

Introdução

Grande parte da energia usada no mundo depende de processos que consomem muitos recursos naturais, ocupam grandes áreas ou liberam poluentes. Isso aumenta a Sobrecarga da Terra ao exigir extração contínua de materiais, queima de combustíveis e transformação de ecossistemas.

E se fosse possível gerar energia de um modo simples, limpo e renovável?

Assim como o vento gira turbinas nas usinas eólicas, aqui usaremos a força mecânica das mãos para gerar energia limpa suficiente para acender um LED, mostrando que pequenas fontes podem fazer grande diferença quando falamos de sustentabilidade.

Materiais

- Motor pequeno
- Cabos de cobre
- LED
- Cola quente
- Material para montagem da haste e suporte



Descrição da atividade

1- Preparar o gerador

- Monte uma haste conectada ao eixo do motor;
- Fixe o motor em uma superfície firme para facilitar o giro.

Gerador Manual

2 - Conectar o LED

- Enrole os fios do motor nas perninhas do LED;
- Se a luz não acender, inverta os polos.

3 - Gerar energia

- Gire a haste continuamente;
- Observe o LED acender. Quanto maior a velocidade, mais intensa a luz.

Discussão técnica

- O movimento cria energia cinética, transformada em energia elétrica;
- Sem uso de combustíveis, sem ruído, sem emissão, ou seja, energia limpa.

