Energia elétrica

SOLAR



SUSTENTABILIDADE

OBJETIVOS:

- ENTENDER COMO A LUZ DO SOL PODE SER TRANSFORMADA EM ENERGIA ELÉTRICA.
- CONHECER AS PRINCIPAIS APLICAÇÕES DA ENERGIA SOLAR NO COTIDIANO.
- REFLETIR SOBRE OS BENEFÍCIOS DA ENERGIA SOLAR PARA O MEIO AMBIENTE.

ODS 7

ODS 13

CONTEÚDOS:

- O QUE É ENERGIA SOLAR
- COMO FUNCIONAM OS PAINÉIS SOLARES (PLACAS FOTOVOLTAICAS)
- VANTAGENS E DESAFIOS DO USO DA ENERGIA SOLAR
- SUSTENTABILIDADE E USO CONSCIENTE DE ENERGIA

METODOLOGIA

1. RODA DE CONVERSA:

- PERGUNTA DISPARADORA: “VOCÊ SABIA QUE A LUZ DO SOL PODE SER TRANSFORMADA EM ENERGIA ELÉTRICA?”
- MOSTRAR IMAGENS DE PLACAS SOLARES EM CASAS, ESCOLAS E FAZENDAS SOLARES.





2. VÍDEO EXPLICATIVO:

- EXIBIR UM VÍDEO SIMPLES E EXPLICATIVO SOBRE COMO A ENERGIA SOLAR É CAPTADA E TRANSFORMADA. SUGESTÃO:



3. EXPLICAÇÃO COM APOIO VISUAL:

- APRESENTAR UM ESQUEMA VISUAL SIMPLES DE UMA CASA COM PAINÉIS SOLARES NO TELHADO.
- EXPLICAR O CAMINHO DA LUZ DO SOL ATÉ VIRAR ENERGIA ELÉTRICA.

SUGESTÃO DE EXPLICAÇÃO:

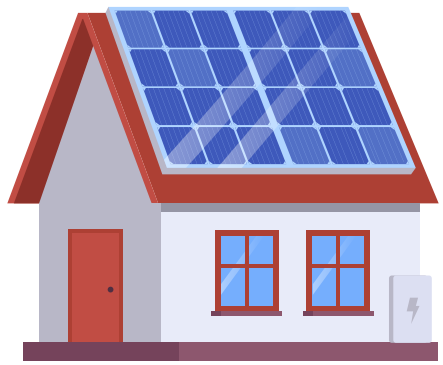
EXPLICAÇÃO

ETAPA 1 – A LUZ DO SOL CHEGA ATÉ OS PAINÉIS SOLARES.
OS PAINÉIS SOLARES SÃO COMO “COLETORES” QUE CAPTURAM A LUZ DO SOL. ELES FICAM GERALMENTE NO TELHADO DA CASA.

ETAPA 2 – A LUZ É TRANSFORMADA EM ENERGIA ELÉTRICA.
DENTRO DOS PAINÉIS, HÁ UM MATERIAL ESPECIAL QUE TRANSFORMA A LUZ DO SOL EM ELETRICIDADE. ESSE PROCESSO SE CHAMA EFEITO FOTOVOLTAICO.

ETAPA 3 – A ENERGIA VAI PARA O INVERSOR.
A ENERGIA QUE SAI DOS PAINÉIS PRECISA PASSAR POR UMA “CAIXINHA” CHAMADA INVERSOR, QUE ORGANIZA A ENERGIA PARA ELA PODER SER USADA NOS APARELHOS DA CASA.

ETAPA 4 – A ENERGIA ENTRA NA CASA.
AGORA SIM, A ELETRICIDADE CHEGA NAS TOMADAS E LIGA TUDO: LÂMPADAS, TELEVISÃO, VENTILADOR... TUDO FUNCIONANDO COM A AJUDA DO SOL!



SITE DE APOIO PARA O PROFESSOR DEBATER AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DA ENERGIA SOLAR:

HTTPS://BRASILESCOLA.UOL.COM.BR/GEOGRAFIA/ENERGIA-SOLAR.HTM



Energia solar: como funciona, tipos, vantagens e desvantagens

Conheça um pouco mais sobre a energia solar, fonte energética proveniente do Sol capaz de gerar eletricidade por meio do aproveitamento térmico e fotovoltaico.

IMAGENS: BANCO DE DADOS DA PLATAFORMA CANVA