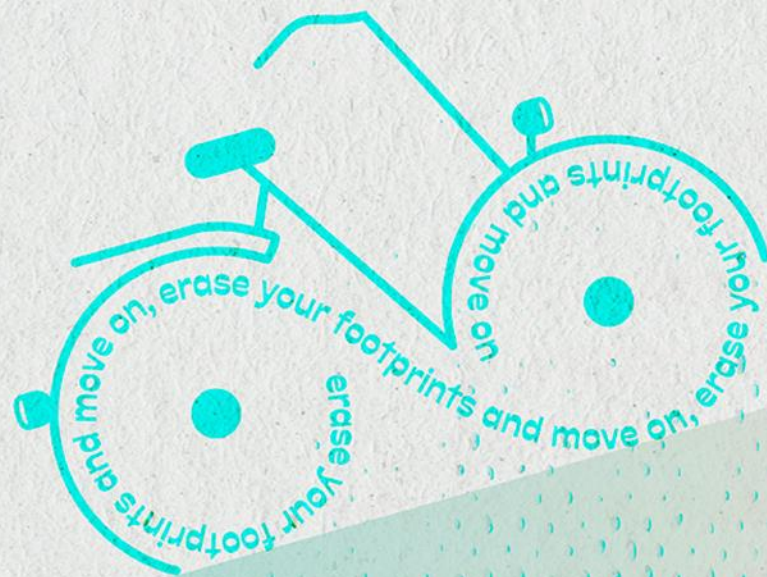
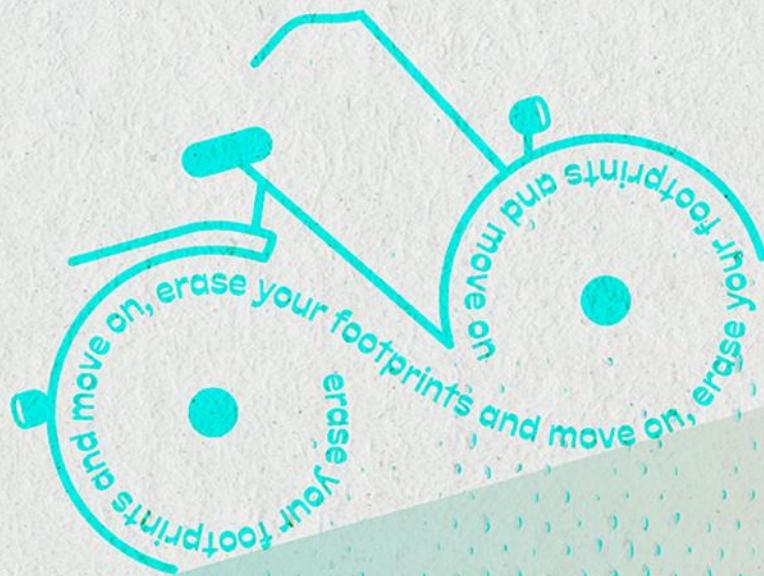


O futuro está na tua energia

Aula Energy Up
2022/2023



Transição Energética



Transição Energética

- Processo de mudança
- Energias renováveis
- Recursos naturais ilimitados
- Energia
- Tempo
- Mobilidade sustentável



Energia

O que é a Energia?

Sabiam que a energia está em todo o lado e usamo-la todos os dias?

A energia pode ser calor, movimento, luz!





Energia é...



Quando comes ganhas energia para brincar, estudar e correr.



A energia faz os carros andar, acende lâmpadas e faz-nos andar.



Transformar escuridão em luz.

Aquecer uma sala que está fria.

Andar de um lado para o outro.

Energia

Que tipos de
Energia existem?





Existem 2 tipos de energia

Energia renovável



Aquela que o Planeta não perde:

Hídrica

Geotérmica

Solar

Eólica

Biomassa

Energia não renovável



Combustível fóssil:

Petróleo,

Gás natural

Carvão

Combustível nuclear:
Metais radioativos (Urânio)



Sabiam que
podemos chamar
Energia Verde às
Energias
Renováveis?

Energia Solar

Energia com futuro

future up[®]
aprender · criar · agir · mudar



Energia Solar > Como funciona?

A energia proveniente da luz e do calor do sol tem o nome de **energia solar**.

Os painéis solares que captam a luz do sol são colocados no lado do telhado onde incide mais o sol.



Sabiam que podem vender a energia solar que tiverem a mais?

Estes conseguem dar várias utilidades à energia.

- Aquecer a água para um banho, aquecer a casa - energia solar térmica
- Transformar em eletricidade que permite ver televisão, ouvir música ou carregar um carro elétrico: energia solar fotovoltaica.

Tipos de painéis

Painéis solares térmicos

Painéis feitos com tubos, que servem para aquecer:

Vantagens:

Energia renovável e inesgotável que ajuda a diminuir a poluição do ar à nossa volta.
Duram muito tempo e exigem pouca manutenção.



Desvantagens:

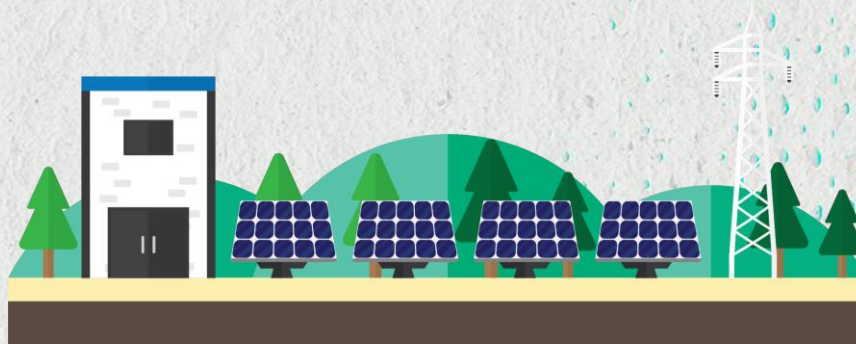
Grande dependência do clima (não existe sol durante o ano inteiro) e é difícil de armazenar (indústria).

Painéis solares fotovoltaicos

Painéis feitos com células de silício que geram eletricidade:

Vantagens:

Fonte de energia livre, limpa e renovável
Ajuda a reduzir a emissão de CO2 e permite o armazenamento da eletricidade gerada em baterias.



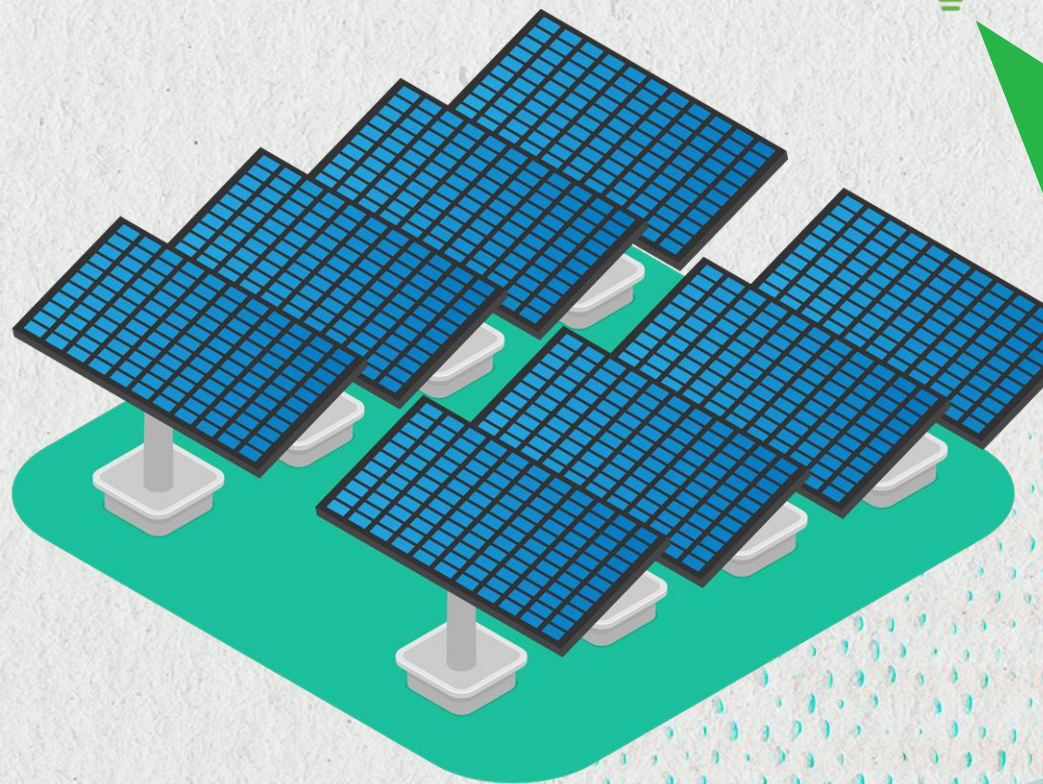
Desvantagens:

Necessidade de substituição das baterias e/ou equipamento e precisa de muita luz solar para trabalhar a um ritmo constante e produtivo.

Centrais de Energia Solar

Como funcionam?

- 1) Usam painéis fotovoltaicos montados no solo;
- 2) Esses painéis captam a radiação solar e transformam em energia elétrica;
- 3) Depois a eletricidade é transportada por cabos até chegar às nossas casas;
- 4) Também é possível montar os painéis nas nossas casas (no telhado ou no quintal).



Sabiam que já iniciou a construção de mais um grande parque solar no sul de Portugal.

Fica em Alcoutim e é do tamanho de 230 campos de futebol juntos?

A energia ali aproveitada pode servir para abastecer 80 mil famílias e evitar a emissão de 75 mil toneladas de dióxido de carbono por ano.

Energia Solar em Portugal e no mundo

Sabiam que Portugal é um dos países da Europa com mais horas de Sol? Tem entre 2.200 a 3.000 horas de sol por ano.

E que até 2030 queremos duplicar produção de energia renovável, sendo que é na energia solar a maior aposta?

Hoje temos uma empresa portuguesa como a maior produtora de energia solar na Península Ibérica.



E no mundo?

Sabiam que a utilização de energia solar representa apenas 1,3% da energia elétrica gerada? E que a China é o país que mais investe em energia solar?

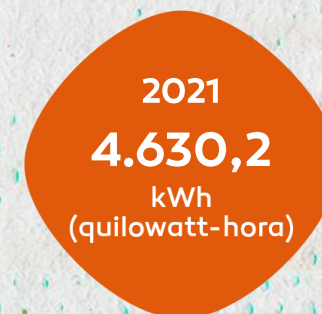
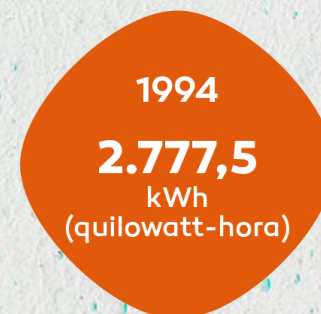
Energia Solar

Como funciona?

Que percentagem da energia elétrica é produzida por fontes renováveis, incluindo a solar, em Portugal?

É nas nossas casas, na indústria ou na agricultura que existem mais consumidores de energia elétrica? (ano 2021)

Cada habitante está a consumir mais ou menos energia elétrica?



Sabiam que daqui a 10 anos, 80% da eletricidade de Portugal será de fontes renováveis? Hoje quase 65% da energia que consumimos já vem fontes renováveis!

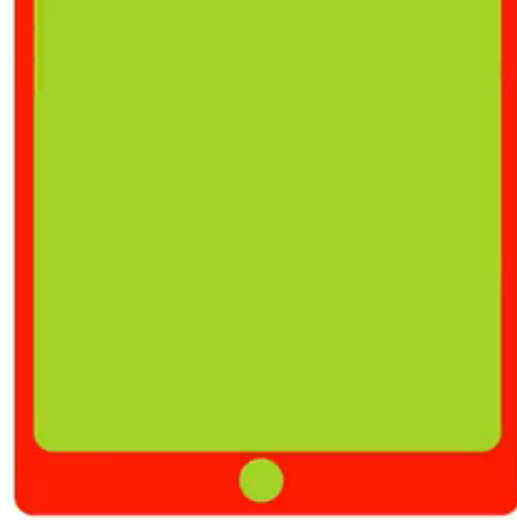
Profissões do agora e do futuro

Novas Profissões

Novas profissões da Energia



Técnicos, Engenheiras, Investigadores...



Profissões da Energia



Auditor e Auditora Energética

Responsável por avaliar as necessidades de energia dos edifícios e propor medidas de eficiência energética para que sejam o mais eficientes possíveis.



Técnico e Técnica de Energia Solar

Responsável pela parte física de um projeto de placas solares, desde a instalação da estrutura e adequação da parte elétrica.



Engenheira e Engenheiro de Energia Solar

Responsável por avaliar a produção da energia solar (mês, ano, dia), por perceber como funciona uma central da energia solar desde da captação até ao seu armazenamento e conhecer as leis nacionais e europeias na área das energias renováveis.

QUIZZ

Vamos agora a um desafio!

O caminho para uma transição energética faz-se...

- a) Individualmente
- b) Só no ano 2030
- c) Em conjunto, todos juntos
- d) Nenhuma das anteriores

O caminho para uma transição energética faz-se...

a) Individualmente

b) Só no ano 2030

c) Em conjunto, todos juntos

d) Nenhuma das anteriores

A energia solar é renovável?

a) Sim

b) Não

c) Às vezes

A energia solar é renovável?

a) Sim

b) Não

c) Às vezes

**A energia solar é a luz proveniente
da _____ do _____ e do _____.**

- a) Luz; Vento; Sol
- b) Luz; Calor; Sol
- c) Eletricidade; Calor; Sol
- d) Luz; Calor; Planeta Terra

A energia solar é a luz proveniente da Luz do Calor e do Sol.

a) Luz; Vento; Sol

b) Luz; Calor; Sol

c) Eletricidade; Calor; Sol

d) Luz; Calor; Planeta Terra

Os painéis solares podem ser utilizados:

- a) Em edifícios (casas, escolas, hospitais, fábricas, etc)
- b) Em centrais de energia solar
- c) Nenhuma das anteriores
- d) Ambas as respostas a) e b)

Os painéis solares podem ser utilizados:

a) Em edifícios (casas, escolas, hospitais, fábricas, etc.)

b) Em centrais de energia solar

c) Nenhuma das anteriores

d) Ambas as respostas a) e b)

Saber mais...

Recursos Fundação Galp

[Guião para Professores sobre Energia Solar](#)

[Ficha de atividade nº 1 – Eficiência Energética](#)

[Ficha de atividade nº 2 – Fontes de Energia](#)

[Ficha de Atividade nº 3 – Fontes de Energia](#)

[Ficha de Atividade nº 5 – Pegada Energética](#)

[Ficha de Atividade nº 6 – Energia Solar](#)

Outros Recursos

[Portal Energia – Documentação Energia Solar](#)

[Legislação do Setor Energético](#)

fundacaogalp.com



Obrigado