

Energias Renováveis



O que é uma Energia Renovável?

- São as energias que provêm dos recursos naturais, tais como o sol, o vento, as marés e o calor e que nunca se esgotam ao contrário dos recursos fósseis como o petróleo, o carvão e o gás natural.

As Principais Energias Renováveis existentes:

- **Energia Solar** (proveniente do sol);
- **Energia Eólica** (proveniente do vento);
- **Energia Geotérmica** (proveniente do interior da terra);
- **Energia Hidroelétrica** (proveniente da água, como por exemplo barragens);
- **Energia Maremotriz** (proveniente das marés).

Energia Solar

- **A Energia Solar** é a designação dada a qualquer tipo de captação de energia luminosa proveniente do sol, e posterior transformação dessa energia captada em alguma forma utilizável pelo homem, seja diretamente para aquecimento de água ou ainda como energia mecânica.

Exemplos de Energia Solar



- Painéis Solares de estrutura móvel



- Painéis Solares de estrutura fixa

Energia Eólica

- **A Energia Eólica** é a energia proveniente do vento e é captada por grandes aerogeradores.

É a energia mais popular a nível europeu e é uma fonte de energia de baixíssimo impacto ambiental.

O movimento dos aerogeradores parecido com o movimento de um moinho produz energia elétrica.

A sua utilização permite proteger o meio ambiente pois é uma energia limpa e que nunca se esgota, não emite gases poluentes nem gera resíduos e diminui a emissão de gases de efeito de estufa.

Exemplo de Energia Eólica



- Aerogeradores

Energia Geotérmica

- **A Energia Geotérmica** é a energia do interior da terra.

A geotermia consiste no aproveitamento de águas quentes e vapores para a produção de eletricidade e calor.

Exemplo de Energia Geotérmica



- Furnas São Miguel, Açores

Energia Hidroelétrica

- **A Energia Hidroelétrica** é a energia que se produz em barragens construídas em cursos de água.

É obtida através do desnível da água ou da queda de água e é convertida em energia elétrica através de turbinas.

Hoje em dia a finalidade da energia hidroelétrica é a produção de energia elétrica nas chamadas centrais hidroelétricas. As barragens permitem que a geração seja continuada.

Exemplo de Energia Hidroelétrica



- Barragem do Alqueva

Energia Maremotriz

- **A Energia Maremotriz** é a energia proveniente da utilização da movimentação da água dos oceanos e a provocada pelas marés.

O aproveitamento da energia das marés pode ser feito a partir de centrais elétricas que funcionem por ação da água dos mares. É necessária uma diferença de 5 metros entre a maré alta e a baixa para que o aproveitamento desta energia seja rentável.

Atualmente na Europa existem pelo menos duas destas centrais: Uma no norte de França e outra na Rússia.

Exemplo de Energia Maremotriz



- Motor de Energia das Ondas, na costa de Peniche

Vantagens das Energias Renováveis:

- Podem ser consideradas inesgotáveis à escala humana comparado com os combustíveis fósseis;
- Permitem reduzir significativamente as emissões de CO₂;
- Reduzem a dependência energética da nossa sociedade face aos combustíveis fósseis;
- Conduzem à investigação em novas tecnologias que permitam melhor eficiência energética;

Vantagens das Energias Renováveis:

- O seu impacto ambiental é menor do que o provocado pelas fontes de energia com origem nos combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás), uma vez que não produzem dióxido de carbono ou outros gases com “efeito de estufa”;
- Oferecem menos riscos do que a energia nuclear;
- Permitem a criação de novos postos de trabalho (investimentos em zonas desfavorecidas).

Desvantagens das Energias Renováveis:

- Algumas têm custos elevados na sua implementação, devido ao fraco investimento neste tipo de energia;
- Podem causar impactos visuais negativos no meio ambiente;
- Pode gerar-se algum ruído, no caso da exploração de alguns recursos energéticos renováveis.

Importância das Energias Renováveis:

- As energias renováveis poluem muito menos o ambiente do que as energias não renováveis, e são muitas, um dia que as energias não renováveis acabarem, estas vão continuar a existir, satisfazendo assim todas as nossas necessidades energéticas.

Pode-se concluir que as energias renováveis são uma mais valia e o futuro do mundo.