



Energia Hídrica

Hydro significa água. Hidroenergia ou energia hídrica é a energia que obtemos da água em movimento. A água em movimento tem muita energia. Aproveitamos essa energia para produzir electricidade.

Gravidade é a força de atracção entre todos os objectos e faz mover a água. A gravidade faz com que a água venha dos locais mais altos para os mais baixos. A chuva que cai nas montanhas desce até aos vales e daí até ao mar.

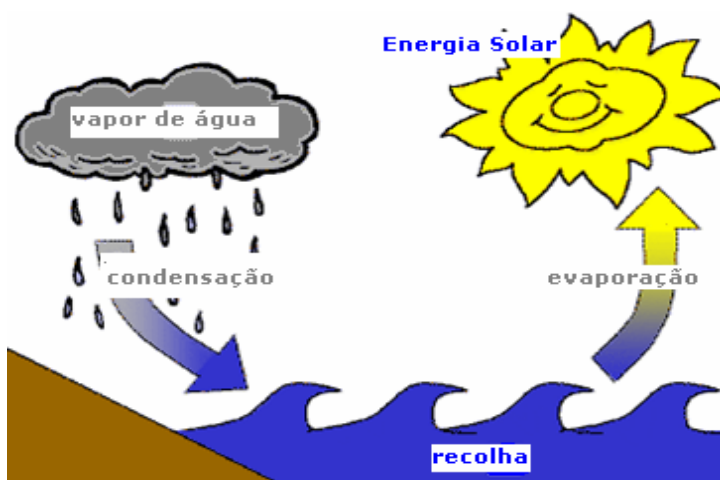
A hidroenergia é renovável

O Sol aquece a água dos oceanos, transformando-a em **vapor de água**, que é um gás. A isto chama-se **evaporação**.

O vapor de água sobe para a atmosfera e, quando atinge zonas mais frias, condensa e dá origem às nuvens.

As nuvens libertam a água na forma de **precipitação** que pode ser **chuva, neve ou granizo** e o ciclo começa de novo. É o ciclo **da água**. O ciclo da água continua para sempre. É por isso que a energia hídrica (ou hidroenergia) é uma **fonte de energia renovável**.

Ciclo da Água



Podemos usar a hidroenergia

As **Rodas Hidráulicas** permitem usar a energia da água em movimento.



Estas rodas têm pás no seu interior. A água ao passar, bate nas pás e faz mover a roda. Antigamente eram usadas nos moinhos de água para moer o grão dos cereais e fazer a farinha. Em muitos países ainda hoje são usados.

Podemos fazer electricidade

A água em movimento pode ser usada para gerar electricidade.

Primeiro constrói-se uma barragem no rio. Esta impede a passagem da água e forma-se um grande lago a que se dá o nome de **albufeira**. Quando as comportas da barragem são abertas, a água sai por acção da gravidade.

A água ao passar através de grandes condutas vai fazer girar rodas enormes chamadas turbinas. As turbinas ao girar geram a electricidade.

A primeira barragem construída em Portugal foi a de Castelo do Bode, no rio do Zêzere.

Entrou em funcionamento em 1951.

A mais recentemente construída foi a de Alqueva, que além de produzir electricidade, alimenta um sistema de rega. A sua albufeira é o maior lago da Europa.



A hidroenergia é uma energia limpa

A hidroenergia é uma fonte de energia limpa. Nenhum combustível é queimado por isso o ar não é poluído.

É uma fonte de energia barata pois a água não se compra e é renovável.

As albufeiras podem ter diversas utilizações. Nelas podemos pescar, nadar, andar de barco e praticar outros desportos.

Quando as barragens são construídas, são alagadas grandes áreas de terra.

O curso dos rios também é modificado.

Por vezes impedem que os peixes ponham os ovos nos locais em que antes o faziam.

Apesar de ser uma energia não poluente, para se construir uma barragem tem que ser previamente realizado um estudo de impacte ambiental.