

Os combustíveis fósseis e as energias alternativas

O que são combustíveis fósseis:

Os combustíveis fósseis são compostos por hidrocarbonetos e são usados por exemplo como combustível.

São alguns exemplos de combustíveis fósseis o carvão, o petróleo e o gás natural. Do petróleo, obtêm-se gasolina, gasóleo e outros combustíveis, mas também matéria – prima para plásticos, fibras sintéticas, alcatrão e borrachas sintéticas. Por ser um produto com tantas aplicações é um desperdício queima-lo.

A origem dos combustíveis fósseis mais aceitável afirma que os combustíveis fósseis foram produzidos através da fossilização de animais e plantas.

Quais os problemas que estão associados à utilização exhaustiva dos combustíveis fósseis:

Um grande problema associado aos combustíveis fósseis é o facto de serem finitos, o que faz com que a dependência energética destes combustíveis seja um problema.

Por outro lado, o consumo excessivo destes combustíveis pode ser prejudicial para o planeta. A combustão de combustíveis fósseis produz dióxido de carbono que é um gás de efeito de estufa.

A queima exhaustiva de combustíveis fósseis aumenta o efeito de estufa. O efeito de estufa é um mecanismo natural do planeta **Terra** que impede o planeta de ter uma grande amplitude térmica diurna.



Fig. 1 – Esquema do efeito estufa

Para diminuir o efeito estufa e a utilização de combustíveis fósseis já desenvolveram-se as energias renováveis.

Quais as fontes das energias renováveis existentes:

As energias renováveis são formas de energia que se regeneram de uma forma cíclica numa escala de tempo reduzida. Estas fontes de energia podem derivar directamente do sol (solar térmico, solar fotovoltaico e solar passivo), indirectamente do sol (eólica, hídrica e energia da biomassa), ou de outros mecanismos naturais (geotérmica e energia das ondas e marés).

A fonte da energia solar é o sol, esta energia é extremamente importante para a vida humana e vegetal e também para a matéria – prima. Pode ser utilizada para transformação directa em electricidade através das células fotovoltaicas. Uma forma indirecta de aproveitar a energia solar é a



Figura 2: Painéis fotovoltaicos

utilização de painéis solares. Estes painéis, que se observamos telhados de alguns edifícios, têm como finalidade aquecer a água.

A energia solar é cada vez mais usada no mercado, por ser uma energia limpa, segura e silenciosa. A principal desvantagem desta energia é necessitar de sistemas caros e ser dependente das condições meteorológicas (por exemplo não funcionam com nuvens e de noite).



Figura 3: Painel solar

A energia Eólica tem como fonte a força dos ventos. É uma energia limpa e renovável, não produz poluição no ar e na água e os parques eólicos são relativamente baratos. A energia Eólica tem como desvantagens necessitar de vento constante e relativamente intenso, produzir poluição sonora e alterar a paisagem.



Figura 4:
Aerogerador

A energia Hídrica, é uma energia produzida pelas forças da água dos rios e é responsável por 40% de energia produzida em Portugal. Esta fonte de energia é uma das fontes de energia mais limpas, é abundante, relativamente económica e cria áreas de lazer, para pescas e desportos náuticos.



Figura 5: Barragem

No entanto, a principal desvantagem da energia hídrica é causar grandes problemas ambientais, quando estão a ser construídas as barragens. Estes problemas são devidos ao alagamento de grandes áreas, causando a morte de plantas e animais.

A Geotérmica tem como fonte a energia encontrada no centro da terra e pode ser observada nas erupções vulcânicas, nos “geysers” e nas fontes termais de água doce. Esta é uma energia pouco utilizada para gerar electricidade, pois existem muitas dificuldades na sua implantação, o seu rendimento é baixo e os custos de implementação e manutenção são elevados



Figura 6: “Geysers”

Conclusão:

Os combustíveis fósseis devem ser substituídos por outras fontes de energia porque:

- ✓ São poluentes (a sua queima produz dióxido de carbono, que é um gás de efeito estufa);
- ✓ São uma fonte de energia finita a curto prazo (estima-se que acabem as reservas dentro de 30 a 50 anos)

Todas as fontes de energia têm vantagens e desvantagens. A melhor política é utilizar não apenas os combustíveis fósseis mas também outras fontes de energias renováveis.

Bibliografia:

Maciel, Noémia; *Eu e o planeta azul*; Porto Editora; pág 246-248

<http://www.abcdenergia.com/enervivas/cap05.htm~>

<http://www.naturlink.pt/canais/Artigo.asp?iArtigo=2092&iLingua=1>

Trabalho realizado pelos alunos do 8º A da Escola Secundária Infante D. Henrique:

Ana Filipa Raimundo	Nº2
Ana Sofia Ferreira	Nº8