

# Energia



Tiago Silva  
Nº26 7ºB



# Índice:

- .Conceito de energia
- .Tipos de energia:
  - Energias renováveis
  - Energias não renováveis
- .Consequências do crescimento demográfico e da atividade humana para a energia.
- .Medidas a adotar para nos defendermos dos problemas energéticos no futuro.
- .Conclusão

# Conceito de Energia

O conceito científico de energia só pode ser entendido mediante a análise de dois sistemas físicos em interação. Quando dois sistemas físicos interagem entre si, ocorrem mudanças nos dois sistemas. A interação entre sistemas físicos naturais dá-se, de acordo com os resultados empíricos, sempre de forma muito regular, sendo que uma mudança específica num deles é sempre acompanhada de uma mudança muito específica no outro, embora estas mudanças possam ser de natureza muito distintas.



# Tipos de Energia:

Existem dois tipos de energia, a energia renovável e a energia não renovável.

\*Energia renovável – Energia renovável é aquela que vem de recursos naturais que são naturalmente reabastecidos, como o sol, vento, chuva, marés e energia geotérmica. É importante notar que nem todos os recursos naturais são renováveis. Por exemplo, o urânio, carvão e petróleo são retirados da natureza, mas não são renováveis.

\*Energia não renovável - Energia não renovável ou fontes não renováveis são as fontes de energia que dependem de processos longos na escala do tempo geológica ou da formação do sistema solar para se tornarem disponíveis. Por exemplo, o carvão mineral, o petróleo, o gás natural e a energia nuclear. A energia renovável é uma energia primária que, geralmente, precisa de ser transformada em energia secundária, como a eletricidade ou a gasolina, para ser utilizada.

# Energias renováveis:

## Vantagens

As energias renováveis podem ser consideradas inesgotáveis à escala humana, em comparação com os combustíveis fósseis.

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”.

## Desvantagens

As energias renováveis possuem elevados custos de investimento e infraestruturas apropriadas.

Podem ainda possuir impactos visuais negativos no meio ambiente.

# Energia - Éolica

Energia produzida à custa do vento.

Como desvantagens possui um custo inicial das turbinas muito elevado e produz muito barulho.



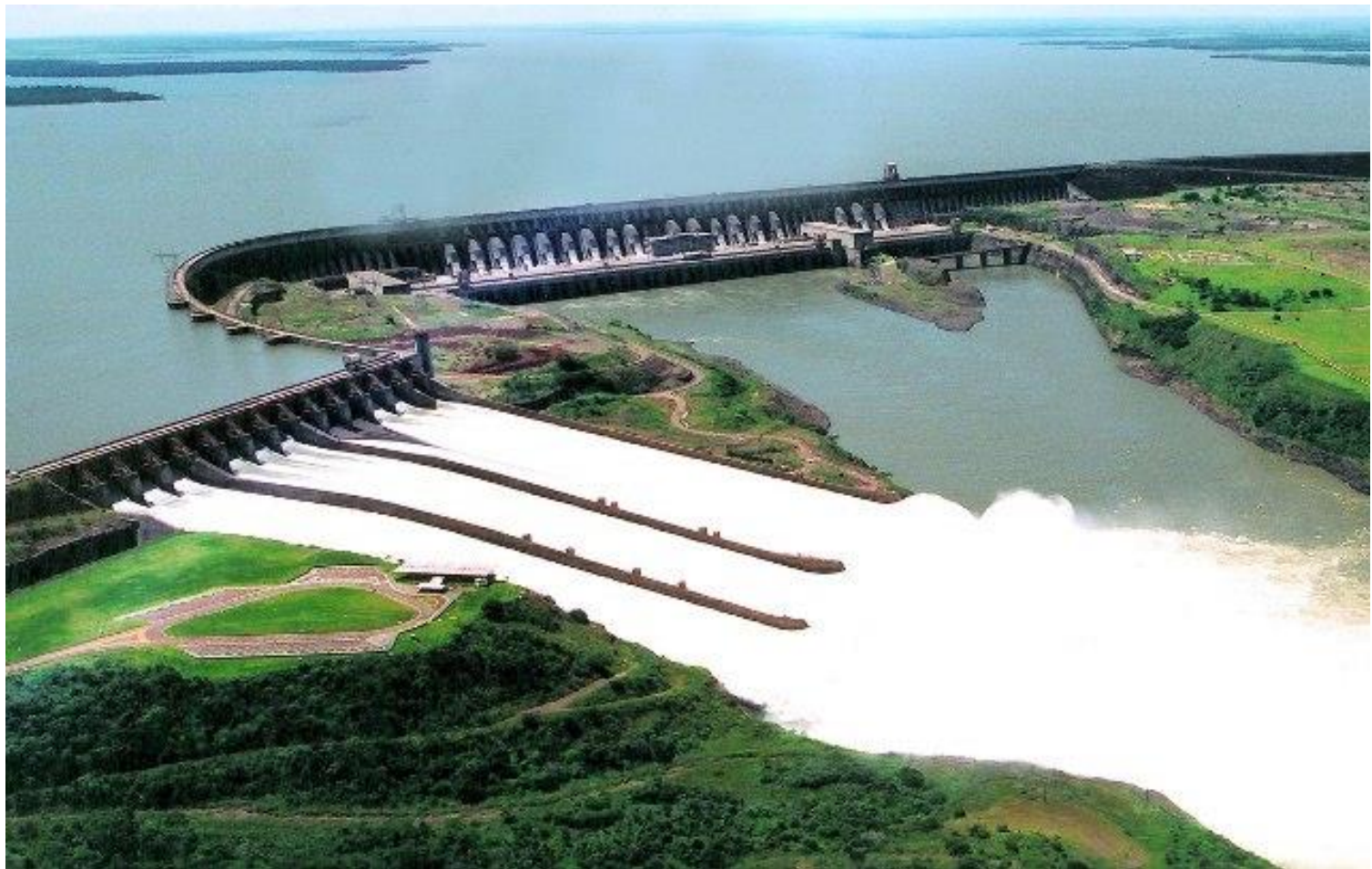
# Energia - Ondas

Depende muito da localização e é bastante dispendiosa.



# Energia - Barragens

Causa erosão de solos que pode ter impacto na vegetação do local.





# Energia - Biomassa

O método de combustão da biomassa não é limpo.



# Energia - Solar

Os custos iniciais são muito elevados.



# Energias não renováveis:

## Vantagens

- Elevado rendimento energético
- Criam muitos postos de trabalho
- São fáceis de transportar
- Possuem variedade na sua utilização

## Desvantagens

- Esgotam-se à escala da vida humana
- São muito poluentes
- Por serem concentradas, os custos de exploração, transporte e refinação (caso do petróleo) são muito elevados

# Petróleo

O petróleo é um combustível fóssil, produzido há milhões de anos atrás, pela pressão de material orgânico e é hoje encontrado em algumas zonas do subsolo da terra. É a principal fonte de energia atual. O petróleo e o gás natural são encontrados tanto em terra quanto no mar, principalmente nas bacias sedimentares (onde se encontram meios mais porosos - reservatórios), mas também em rochas do embasamento cristalino.

É de fácil transporte, mas o seu potencial destruidor do meio-ambiente é muito grande, pois liberta grande quantidade de  $\text{CO}_2$  para a atmosfera, sendo um dos grandes responsáveis pelo aquecimento global, por causa da sua grande utilização nos meios de transportes.



# Gás natural

Gás natural é a designação genérica de um combustível cujo principal componente é o metano ( $\text{CH}_4$ ), o hidrocarboneto de cadeia mais simples.

É proveniente de jazidas naturais localizadas em reservas que geralmente também são fontes de petróleo, mas não necessariamente.

A sua composição varia, pois além do metano, pode ser composta de etano, propano, butano e outros hidrocarbonetos mais pesados.

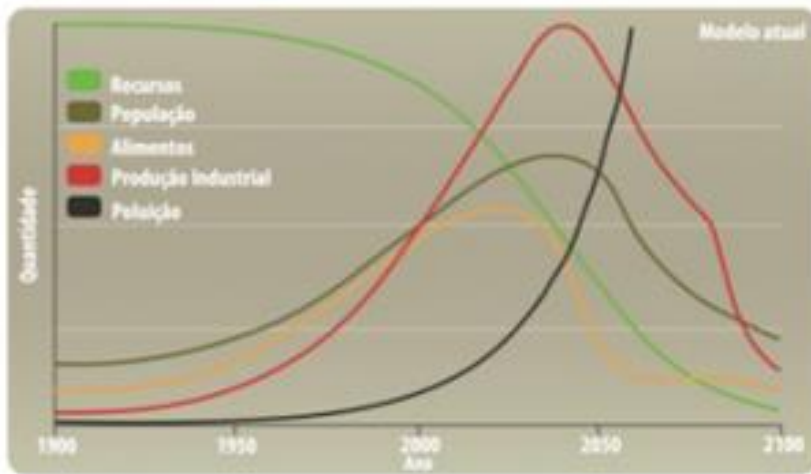


# Carvão mineral

O carvão mineral originou-se da carbonização de restos de bosques em épocas geológicas quentes e húmidas. No Brasil, embora a esta fonte represente apenas 5,7% do consumo energético final, o setor siderúrgico (indústrias de ferro-gusa e aço) é o principal responsável pelo seu consumo.



# Consequências do crescimento demográfico e da atividade humana para a energia



O crescimento populacional pode comprometer a vida na Terra, uma vez que o consumo de recursos naturais pelo Homem é superior à capacidade do planeta em satisfazer as necessidades das populações. Este é um modelo insustentável.

O Homem consome cada vez mais energia, gastando muito rapidamente os recursos, sem os repor. Portanto, de forma insustentável está a pôr em causa as gerações futuras, que não irão usufruir de energias não renováveis.

# Medidas a adotar para nos defendermos dos problemas energéticos no futuro

- Desligar aparelhos como a televisão (10% do consumo mensal doméstico) sempre que não estejam a ser utilizados.
- Na compra de novos aparelhos, optar pelos que consomem menos energia e que possuem função de desligamento automático.
- Não utilizar ao mesmo tempo muitos aparelhos elétricos, pois aumenta o consumo energético.
- Na iluminação (20% do consumo mensal doméstico), usar lâmpadas de acordo com o tamanho e a finalidade do ambiente, aproveitando ao máximo a iluminação natural.
- Apagar as lâmpadas dos locais desocupados e usar lâmpadas fluorescentes, que gastam menos energia e duram mais.



# Conclusão

É importante refletir e pôr em prática medidas sustentáveis de consumo de energia, para que possamos ultrapassar os problemas ambientais e energéticos que enfrentamos atualmente e, em última instância, para não colocarmos em risco a nossa e as outras espécies!

