



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 25 E 26

SALA DE AULA



Disciplina: Ciências

8º ano do Ensino Fundamental

MATÉRIA E ENERGIA

FONTES DE ENERGIA

São matérias-primas que direta ou indiretamente produzem energia para movimentar máquinas. Contudo, como são encontradas diretamente na natureza, esta matéria-prima necessita passar por uma transformação antes de gerar energia. O carvão, o petróleo, as águas dos rios e dos oceanos, o vento e certos alimentos são alguns exemplos de fontes energéticas.

ENERGIAS RENOVÁVEIS E NÃO RENOVÁVEIS

Podem ser classificadas em dois grupos:

Energias renováveis: são aquelas que se regeneram espontaneamente ou através da intervenção humana. São consideradas energias limpas, pois os resíduos deixados na natureza são nulos. Exemplos:

- Hidrelétrica - oriunda pela força da água dos rios;
- Solar - obtida pelo calor e luz do sol;
- Eólica - derivada da força dos ventos;
- Geotérmica - provém do calor do interior da terra;
- Biomassa - procedente de matérias orgânicas.

Energias não renováveis: Energias não renováveis são aquelas que uma vez esgotadas, não podem mais ser regeneradas, pois é necessário muito tempo para sua formação na natureza. Apesar de serem encontradas na natureza em grandes quantidades, têm reservas finitas. São consideradas energias poluentes, porque sua utilização causa danos para o meio ambiente. Exemplos:

- Combustíveis fósseis: são oriundos de restos orgânicos (animais e plantas) que ao longo dos anos foram se acumulando na crosta terrestre. São eles: o petróleo, carvão mineral, xisto, betume e gás natural. A queima de combustíveis fósseis libera diversos gases nocivos que influenciam no aumento do efeito estufa e do aquecimento global, como consequência temos a poluição do meio ambiente bem como as mudanças climáticas.

• Energia Nuclear: proveniente de elementos radioativos, sendo obtida a partir da fissão do átomo do urânio e tório. O custo da geração de energia a partir das usinas nucleares é relativamente alto e seu sistema muito complexo, ainda que seja uma opção energética vantajosa (alta produção de energia), os riscos de contaminação radioativa são elevados, além da poluição térmica que gera.

Fonte: <https://www.todamateria.com.br/energia-nao-renovavel/>

Após leitura do texto, responda às questões.

- 1) Qual das seguintes fontes de produção de energia é a mais recomendável para a diminuição dos gases causadores do aquecimento global?
 - a) Petróleo.
 - b) Xisto.
 - c) Eólica.
 - d) Carvão mineral.

- 2) Os recursos energéticos utilizados atualmente podem ser classificados de várias formas, sendo usual a distinção baseada na possibilidade de renovação desses recursos (renováveis e não renováveis), numa escala de tempo compatível com a expectativa de vida do ser humano. É correto afirmar que:
 - a) O petróleo é uma fonte de energia renovável, pois novas descobertas, a exemplo do petróleo extraído do pré-sal, comprovam que é um recurso permanente e inesgotável.
 - b) O carvão mineral é uma fonte de energia renovável, pois a utilização de lenha para sua produção pode ser suprida através de projetos de reflorestamento.
 - c) A biomassa é uma fonte de energia renovável, pois é produzida a partir do refino do petróleo, que é um recurso não renovável, mas pode ser reciclado.
 - d) A energia eólica é uma fonte de energia renovável, pois é produzida a partir do movimento do ar, o que a torna inesgotável.