



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 15 e 16

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. As fontes de energia ou recursos energéticos podem ser classificados em dois grupos: energias renováveis e não renováveis.

Fontes de energia não renováveis são as fontes de energia que possuem reserva limitada, podendo chegar ao seu esgotamento, visto que seu processo de formação é lento comparado à demanda de uso. São também consideradas fontes de energia “sujas”, pois a sua utilização provoca danos ao meio ambiente. Os combustíveis fósseis são exemplos de fontes não renováveis de energia e atualmente são os mais utilizados para geração de energia no mundo.

Petróleo - é encontrado nos assoalhos oceânicos ou em regiões que estiveram cobertas por águas oceânicas. É um combustível fóssil atualmente indispensável em nossa sociedade, sendo considerado a principal matéria-prima e fonte de energia do mundo.

Gás natural - o gás natural pode ser encontrado em solo oceânico. Suas reservas podem ser encontradas geralmente onde também há petróleo. Seu uso intensificou-se nas últimas décadas, principalmente na geração de energia elétrica e também como combustível automotivo. Apesar das semelhanças com o petróleo, o gás natural é considerado menos poluente e, conseqüentemente, menos agressivo ao meio ambiente.

Carvão mineral - carvão são rochas que se formam por processos de sedimentação e decomposição e é considerado o mais poluente dos combustíveis fósseis e também o que possui maiores reservas no mundo.

Energia nuclear - é por meio do processo de fissão nuclear que se obtém energia nuclear. Na natureza, o único elemento que permite realizar o processo de fissão é o urânio. No passado, a energia nuclear produzida era usada para fins militares.

Fontes de energia renováveis são as fontes de energia que possuem reserva ilimitada, podendo ser repostas na natureza em um menor espaço de tempo. São consideradas fontes de energia alternativas e uma possibilidade de mudar o modelo energético tradicional, pois sua disponibilidade é maior e causam menos impactos negativos

no meio ambiente. O uso dessas fontes requer desenvolvimento tecnológico que as viabilize economicamente para que possam ser mais acessíveis à população. São exemplos de fontes renováveis de energia:

Energia solar - é uma fonte inesgotável de energia. Oferece inúmeros benefícios para o meio ambiente, pois não polui e existe de forma abundante em todo o planeta.

Energia eólica - é obtida por meio da força dos ventos. Em áreas em que os ventos são intensos e regulares, a produção de energia eólica é viável e possui baixo custo. É considerada uma fonte de energia limpa por não emitir gases poluentes na atmosfera.

Biomassa - corresponde a uma massa de organismos vivos de uma determinada área. Essa matéria orgânica pode ter origem florestal, como a madeira; origem agrícola, como a cana-de-açúcar e a soja; e origem em rejeitos urbanos e industriais, como o lixo.

Energia geotérmica - é obtida por meio do calor presente no interior do planeta, que é transformado em energia elétrica.

Energia hidrelétrica - é obtida por meio do potencial hidráulico de um rio, onde são construídas usinas. A energia da água é transformada em energia mecânica, que, por sua vez, é transformada em energia elétrica.

Fonte: <https://www.preparaenem.com/geografia/fontes-energia-nao-renovaveis-renovaveis>.

Após leitura do texto, responda às questões.

- 1) As fontes não renováveis podem esgotar-se totalmente em prazos variáveis (pequeno, médio e longo prazo) de acordo com a extração, consumo e disponibilidade. Das alternativas abaixo, qual delas lista apenas fontes renováveis de energia?
 - a) Biomassa, petróleo e carvão mineral.
 - b) Energia solar, energia eólica e nuclear.
 - c) Nuclear, gás natural e energia hidrelétrica.
 - d) Energia hidrelétrica, energia solar e biomassa.

- 2) A civilização moderna está voltada para um alto consumo de energia que é utilizada nas indústrias, nos transportes, nos eletrodomésticos e nas telecomunicações. Nessa busca por energia, o homem vai atrás de várias fontes, tais como:
 - I. Combustíveis fósseis.
 - II. Energia hidrelétrica.
 - III. Energia nuclear.
 - IV. Energia eólica (energia dos ventos).

Desses 4 tipos:

- a) Apenas um é renovável.
- b) Apenas dois são renováveis.
- c) Apenas três são renováveis.
- d) Apenas quatro são renováveis.