

CIÊNCIAS

EJA - Educação de Jovens e Adultos

Anos Finais

Nome: _____ 7ª Série

Orientação: Para realização das atividades leia o texto e responda as questões no caderno. Para auxiliar nos estudos, acesso o link abaixo:

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=JrILzV-7hDY>

Fontes não renováveis de energia

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 fontes não renováveis de energia e atualmente são os mais utilizados para geração de energia no mundo.

São exemplos de fontes não renováveis de energia:





Petróleo

É encontrado nos assoalhos oceânicos ou em regiões que estiveram cobertas por águas oceânicas. É constituído por compostos orgânicos, sobretudo hidrocarbonetos. É um combustível fóssil atualmente indispensável em nossa sociedade, sendo considerado a principal matéria-prima e fonte de energia do mundo. Grande parte da produção mundial é destinada à produção de combustível para o setor de transportes e para as atividades industriais. O uso dessa fonte de energia tem sido alvo de discussões em todo o planeta, visto que a sua queima gera gases poluentes, os quais são emitidos à atmosfera. É um grande desafio substituí-lo por uma fonte de energia menos poluente.

Gás natural

Assim como o petróleo, o gás natural pode ser encontrado em solo oceânico. É caracterizado por ser uma mistura de hidrocarbonetos leves na forma gasosa. 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. Seu uso para produção de energia possui custo mais baixo. Rússia e Estados Unidos detêm cerca de 40% da reserva de gás natural.

Carvão mineral

Durante a Revolução Industrial, o carvão foi a matriz energética mais utilizada. Carvão são rochas que se formam por processos de sedimentação e decomposição, possuindo em sua composição carbono não cristalizado. Quanto mais antiga sua formação, maior é o teor de carbono. O carvão 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.



A energia nuclear é uma fonte de energia esgotável e considerada “limpa”, visto que no seu processo de obtenção não há emissão de gases de efeito estufa à atmosfera. Porém, o material rejeitado ao longo do processo deve ser manuseado com cuidado, pois continua radioativo e pode contaminar pessoas e ambientes. O uso desse tipo de energia é questionado por estar associado ao desenvolvimento de armas nucleares, que podem representar riscos à humanidade.

Atividades

1. O que são fontes de não renováveis?

2. Explique por que as fontes de energia não renováveis são consideradas “sujas”.

3. Cite 4 exemplos de fontes de energia não renováveis:

4. A energia nuclear é obtida com o processo de fissão do urânio e por não emitir gases de efeito estufa à atmosfera é considerada “limpa”, mas explique por que sua utilização causa preocupação a toda humanidade.
