



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:

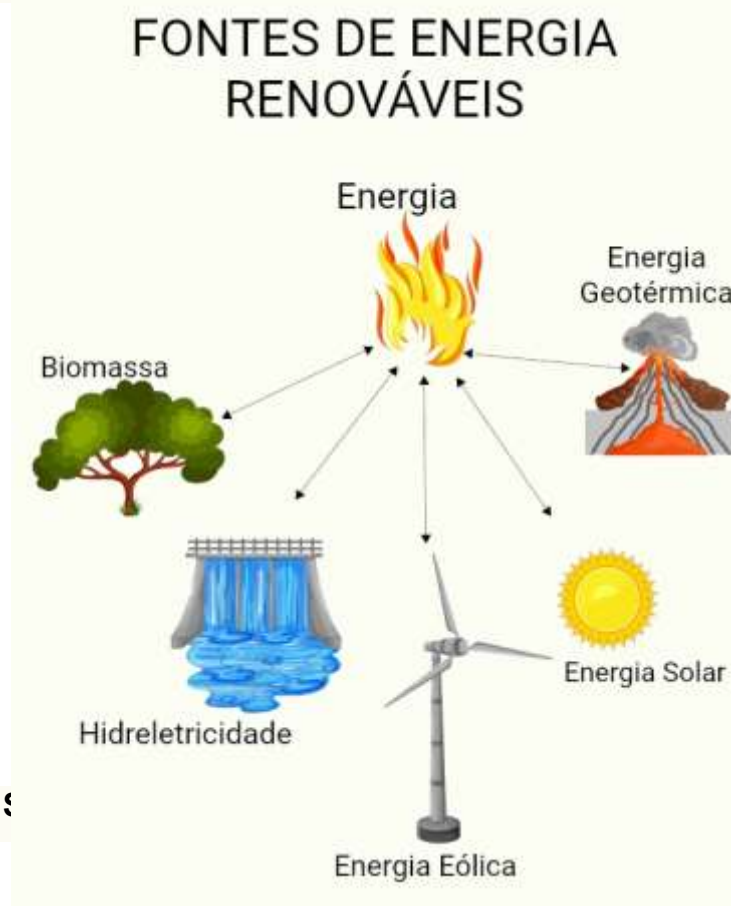
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=mlHdyv5G1f0>

4ª Semana

Fontes renováveis de energia

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:





É considerada uma fonte inesgotável de energia. Oferece inúmeros benefícios para o meio ambiente, pois não polui e existe de forma abundante em todo o planeta. Seu uso requer tecnologias avançadas, por isso ainda não é utilizada em larga escala. A obtenção da energia solar pode ser feita de duas maneiras: de forma direta, por intermédio de painéis de células fotovoltaicas, ou de forma indireta, por meio de usinas que se localizam em áreas de insolação.

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. A obtenção de energia ocorre por meio de aerogeradores que convertem a energia cinética dos ventos em energia elétrica. A liderança mundial no uso de energia eólica é dos Estados Unidos, seguidos pela China. É considerada uma fonte de energia limpa por não emitir gases poluentes na atmosfera. Todavia, a instalação de aerogeradores em fazendas altera a paisagem, podendo prejudicar aves em suas rotas migratórias.

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. É uma fonte de energia renovável e durável, pois é possível garantir o seu ciclo, e é considerada uma matriz energética pouco poluente e viável economicamente. O uso dessa fonte de energia, contudo, possui alguns pontos negativos, visto que para que seja produzida é necessário desflorestar áreas e demanda o uso de grande quantidade de água.

Energia Geotérmica

É obtida por meio do calor presente no interior do planeta, que é transformado em energia elétrica. Essa transformação ocorre nas chamadas usinas geotérmicas, que são construídas geralmente em áreas que favorecem sua produção: zonas de atividades vulcânicas. O calor gerado por essas fontes naturais colabora para a produção de vapor, usado na movimentação das turbinas. O uso desse tipo de energia possui aspectos positivos, como não agredir o solo e possuir baixos custos de manutenção, e aspectos negativos, como a emissão de dióxido de enxofre à atmosfera.

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. No Brasil, a energia hidrelétrica é a principal fonte de eletricidade.

Essa fonte de energia é considerada uma fonte renovável, mas está associada a grandes impactos socioambientais. Algumas usinas hidrelétricas emitem metano à atmosfera, gás altamente poluente, por isso não são consideradas uma fonte limpa de energia.

1. O que são fontes de renováveis?

2. Cite 5 exemplos de fontes de energia renováveis.

3. Porque a energia solar é considerada inesgotável?

4. Explique como é obtida a energia geotérmica.
