



Fontes de Energia Renováveis

Energia Hidrelétrica

- Aproveita o movimento da água em rios para gerar eletricidade através de usinas hidrelétricas.
- Vantagens: alta capacidade de geração, baixa emissão de poluentes, grandes reservas hídricas e baixo custo.
- Desvantagens: alto custo de implantação, dependência de condições climáticas, alagamentos e remoção de comunidades.

Energia Solar

- Capta a radiação solar através de painéis para gerar energia térmica ou elétrica.
- Vantagens: baixa manutenção, uso em locais remotos e não emissão de poluentes.
- Desvantagens: dependência de condições naturais, alto custo de instalação e dificuldade de armazenamento.

Energia Eólica

- Usa aerogeradores para transformar a energia do vento em eletricidade.
- Vantagens: não emissão de gases estufa, renovabilidade e fácil manutenção.
- Desvantagens: dependência de condições naturais, alto custo de implantação, risco para aves e poluição sonora.

Energia Geotérmica

- Utiliza o calor interno da Terra para gerar energia elétrica através da evaporação da água em reservatórios subterrâneos.
- Vantagens: baixa emissão de CO2, baixo impacto ambiental, independência climática e razoável geração de energia.
- Desvantagens: emissão de poluição atmosférica durante a instalação, poluição sonora e alto custo de implantação.

Energia Maremotriz

- Aproveita a energia mecânica das marés, correntes marítimas e ondas para gerar eletricidade.
- Vantagens: diversidade de equipamentos, não emissão de poluentes e tecnologia acessível.
- Desvantagens: sensibilidade a desastres naturais e poluição visual.

Biocombustíveis

- Usa biomassa (cana-de-açúcar, girassol, babaçu, soja, milho) para gerar energia térmica e elétrica.
- Vantagens: variedade de matérias-primas, baixa emissão de poluentes e aumento do comércio.
- Desvantagens: ampliação de monoculturas, desmatamento e possível aumento no preço dos alimentos.

Fontes de Energia Não Renováveis

Carvão Mineral

- Formado pela solidificação de restos vegetais, sua queima gera energia térmica para gerar eletricidade.
- Vantagens: fácil obtenção, bom rendimento energético e custo razoável.
- Desvantagens: alto grau de poluição, recurso finito, dificuldade de transporte e risco de acidentes.

Petróleo

- Formado por reações químicas em sedimentos marinhos, gera energia térmica e elétrica.
- Vantagens: alto rendimento energético, fácil obtenção e transporte e potencial econômico.
- Desvantagens: recurso finito, degradação ambiental e alto custo de extração e refino.

Gás Natural

- Formado em áreas profundas da crosta terrestre, sua queima gera energia térmica e elétrica.
- Vantagens: menos nocivo ao meio ambiente e custo menor que o petróleo.
- Desvantagens: infraestrutura cara para obtenção e transporte.

Elementos Radioativos (Energia Nuclear)

- A fissão nuclear gera grande quantidade de energia térmica para gerar eletricidade.
- Vantagens: alto rendimento energético, não emissão de poluentes, pequena área para instalação e grande disponibilidade de urânio.
- Desvantagens: alto custo de implantação, risco de acidentes e descarte de resíduos radioativos.

Matriz Energética Brasileira e Mundial

- Matriz energética é o conjunto de fontes de energia de um local, dependendo de características naturais.
- A matriz energética brasileira possui maior proporção de fontes renováveis que a matriz mundial, apresentando menores impactos ambientais.