



NOME: \_\_\_\_\_

PROFESSORA: \_\_\_\_\_

**TEMA:** Formas de energias e atividades humanas

Caro (a) estudante, nesta semana você vai aprimorar os seus conhecimentos sobre “Formas de Energias e atividades humanas” que são utilizadas por equipamentos ou que são produtos de suas transformações. A atividade desta semana será introduzida por um texto, que contribuirá para aumentar os seus conhecimentos. Bom aprendizado!

### **BREVE APRESENTAÇÃO:**

As fontes não renováveis de energia são aquelas que poderão esgotar-se em um futuro relativamente próximo. Alguns recursos energéticos, como o petróleo, possuem seu esgotamento estimado para algumas poucas décadas, o que eleva o caráter estratégico desses elementos

A queima de combustíveis fósseis pode ser empregada tanto para o deslocamento de veículos quanto para a produção de eletricidade em estações termoeletricas. Os três tipos principais são petróleo, carvão mineral e gás natural, mas existem muitos outros.

Os combustíveis fósseis são as fontes de energia mais importantes e disputadas pela humanidade no momento. Segundo a Agência Internacional de Energia, cerca de 81,63% de toda a matriz energética global advém dos três principais combustíveis fósseis citados acima. Essas fontes representam 56,8% da matriz energética brasileira. Assim, muitos países dependem da exportação desses produtos, enquanto outros tomam medidas geopolíticas para consegui-los. Outra questão bastante discutida a respeito dos combustíveis fósseis refere-se aos altos índices de poluição gerados por sua queima. Muitos estudiosos apontam que eles são os principais responsáveis pela intensificação do efeito estufa e pelo agravamento dos problemas vinculados ao aquecimento global.

Cada tipo de energia apresenta suas vantagens e desvantagens. No momento, não há nenhuma fonte que se apresente absolutamente mais viável que as demais. Algumas são baratas e abundantes, mas geram graves impactos ambientais; outras são limpas e sustentáveis, mas inviáveis financeiramente. O mais aconselhável é que exista, nos diferentes territórios, uma diversidade nas matrizes energéticas para que se atenuem os problemas. No entanto, isso não acontece no Brasil e em boa parte dos demais países.

Portanto, quando se fala de energia faz-se referência em umas das formas em que ela pode aparecer como a energia elétrica, térmica e os alimentos que consumimos.

Vantagens e desvantagens do uso de fontes de energia

### **1 – Fontes renováveis**

Fonte de energia	Vantagem	Desvantagem
Energia eólica	É considerada uma fonte limpa por não emitir gases poluentes à atmosfera.	A instalação de aerogeradores eólicos provoca modificação na paisagem e prejudica a rota migratória de aves.
Energia solar	É uma fonte de energia limpa, abundante em diversas áreas e apresenta bom custo-benefício.	O aproveitamento desse tipo de energia ainda requer avanços tecnológicos que viabilizem economicamente seu uso.

Energia hidrelétrica	É uma fonte de energia limpa, com baixo custo operacional e renovação a curto prazo.	Provoca danos ambientais, impactando a biodiversidade e a população residente no local de construção das usinas.
Biomassa	É uma fonte de energia pouco poluente cujos recursos são renováveis a curto prazo.	Seu uso pode impactar os recursos hídricos em virtude da demanda de água utilizada. Pode provocar também aumento do desmatamento para destinação de áreas para agricultura.
Energia das marés	É considerada uma fonte de energia limpa por agredir minimamente o meio ambiente.	Para que seu uso seja viabilizado economicamente, requer avanços tecnológicos.

## 2 – Fontes não renováveis

Fonte de energia	Vantagem	Desvantagem
Combustíveis fósseis	Possuem alta eficiência energética: sua queima libera grandes quantidades de energia. Apresenta facilidade na localização de reservatórios, na extração e no processamento. Por isso, são mais baratos do que as fontes alternativas de energia.	O uso intenso desse tipo de fonte de energia tem provocado redução relevante dos reservatórios. A queima desses combustíveis libera gases poluentes à atmosfera, levando à dani-ficação da camada de ozônio e à intensificação do aquecimento global.
Energia nuclear	O uso dessa fonte de energia não libera gases de efeito estufa e não depende de fatores climáticos para viabilizar seu uso.	É uma energia cara em relação às outras fontes energéticas. Seu uso apresenta alto potencial de risco de acidentes nucleares.

Texto adaptado, disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/geografia/fontes-energia.htm>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

**PARA SABER MAIS:** Energia | Formas e Transformações, disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=CgVAfiwGALw>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

### ATIVIDADES

1 – Responda:

A) O que você sabe sobre os combustíveis fósseis?

---



---



---



---

B) O que você entende por fontes renováveis e não renováveis de energia?

---

---

---

---

---

2 - Complete a tabela corretamente:

Fonte de energia	Vantagem	Desvantagem
Energia eólica	É considerada uma fonte limpa por não emitir gases poluentes à atmosfera.	
Energia solar		O aproveitamento desse tipo de energia ainda requer avanços tecnológicos que viabilizem economicamente seu uso.
	É uma fonte de energia limpa, com baixo custo operacional e renovação a curto prazo.	Provoca danos ambientais, impactando a biodiversidade e a população residente no local de construção das usinas.
Biomassa	É uma fonte de energia pouco poluente cujos recursos são renováveis a curto prazo.	
	É considerada uma fonte de energia limpa por agregar minimamente o meio ambiente.	Para que seu uso seja viabilizado economicamente, requer avanços tecnológicos.

**Caro (a) estudante, chegamos ao final de mais um conteúdo de Ciências. Foram muitos momentos de dedicação, esforço e compromisso. Parabéns pela dedicação e comprometimento com o aprendizado. Continue estudando e se esforçando. Nunca desista, os desafios fazem parte da nossa vida. Acreditar que é possível é motivo suficiente para não desistir. Seja curioso, pois, o universo se move através de grandes perguntas e o conhecimento não ocupa espaço. O mundo lá fora conta com suas descobertas e a investigação científica. Um grande abraço!**