



# MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo  
SEDUC - Secretaria de Educação

**SEMANAS 13 e 14**

**SALA DE AULA**



**Disciplina: Ciências**

**9ºano do Ensino Fundamental**

## **MATÉRIA E ENERGIA**

### **Consumo consciente**

Dados do Ministério do Meio Ambiente indicam que o consumo de energia elétrica no país cresce, por ano, cerca de 3%. As atividades que mais consomem energia são a industrial (cerca de 46% do total gerado no país), a residencial (23%) e as relacionadas ao comércio (14%). Conhecer os maiores consumidores de energia elétrica é importante para estabelecer práticas de consumo consciente.

Como consumidores de eletricidade, podemos adotar algumas práticas que auxiliam na redução do consumo. A redução está relacionada não apenas com a economia de energia elétrica reduzida, o que se reflete na redução do valor da conta de luz, mas também com a preservação do meio ambiente e, de maneira mais ampla, com a diminuição do consumo e da exploração de recursos não renováveis.

Alguns hábitos podem ser mudados nas residências e nas escolas incluem:

- Durante o dia, utilizar preferencialmente a luz solar, abrindo janelas.
- Reduzir o uso de chuveiros elétricos, aparelhos elétricos e eletrônicos durante o horário de pico de consumo (das 18h às 21h).
- Evitar dormir com a televisão ou com computador ligados.
- Desligar lâmpadas, ar condicionado e ventiladores quando deixar o ambiente.

Mudanças nos hábitos de uso de eletricidade em todos os ambientes (escola, trabalho, casa, entre outros) ajudam a reduzir o consumo pessoal de energia. Já para a indústria e comércio a mudança deve ser mais drástica como, mudanças nas práticas de produção, de comercialização, de propaganda etc.

### **Horário de verão**

Uma estratégia adotada em cerca de 70 países é a mudança no horário oficial durante o verão. No Brasil, o horário de verão era adotado como prática para reduzir o consumo de energia elétrica nos horários de pico (das 18h às 21h), em que o consumo de energia elétrica é muito alto nas residências.

Energia sustentável e renovável, é a mesma coisa? A resposta é “não”. **Energia sustentável** é a que é utilizada em uma quantidade e velocidade nas quais a natureza pode repô-la, ou seja, há um equilíbrio entre a produção e o consumo de energia.

Já a **energia renovável** é aquela obtida a partir de fontes naturais capazes de serem renovadas, por isso estão sempre disponíveis para utilização e não se esgotam.

O conceito existe em oposição ao da energia não renovável, gerada por combustíveis fósseis, como petróleo, gás natural, etc., cujas reservas, um dia, acabarão – já que a terra necessita de milhões de anos para reproduzi-los.

Entenda que: **nem toda energia renovável, é sustentável**. Para algumas fontes de energia, a classificação de “sustentável” pode ser subjetiva e dependerão de fatores que vão além da própria produção energética. Por exemplo:

- A mais antiga energia renovável em uso é a queima de lenha, pois replantar árvores garante seu suprimento. Em contrapartida, a fumaça de sua queima é tóxica e poluente.
- As hidrelétricas, usam a água, que é um recurso natural que estará sempre disponível, mesmo em período de escassez, mas não é sustentável devido ao dano ambiental causado pelas barragens.
- A maremotriz e ondomotriz dependem do mar para gerar energia. No entanto, para ela ser sustentável tudo vai depender das tecnologias utilizadas para que as barragens sejam construídas. De qualquer forma, mesmo minimizando os impactos, a área para construção da estrutura ficará inutilizada.

#### **4 vantagens da utilização da energia sustentável**

1. São consideradas inesgotáveis à escala humana se comparadas aos combustíveis fósseis;
2. Pouca ou nenhuma emissão de gases tóxicos;
3. Autoprodução: a independência energética;
4. Uma rede de energia mais confiável e segura.

Fonte: <https://www.ocaenergia.com/blog/energia-sustentavel/energia-sustentavel-o-que-eu-preciso-saber/>

Após leitura do texto, responda as questões.

**1) Qual é a atividade que mais consome energia?**

- a) Industrial.
- b) Residencial.
- c) Comércio.
- d) Área rural.

2) Assinale a alternativa que indique 3 hábitos para o consumo consciente de energia.

- a) Desligar lâmpadas ao sair do ambiente, usar luz solar e dormir com a televisão ligada.
- b) Ligar o ar condicionado com as janelas abertas, tomar longos banhos e dar preferência ao uso de tintas escuras.
- c) Abrir a geladeira e esquecer o que ia pegar e só fechar depois de 5 longos minutos, tomar banhos rápidos e desligar o ventilador ao sair do ambiente.
- d) Tomar banhos rápidos, desligar lâmpadas e ventiladores ao sair do ambiente e durante o dia usar luz solar.

**SEMANAS 13 E 14**  
**PONTE DO SABER**



**Disciplina: Ciências**

**9º ano do Ensino Fundamental**

Com base no texto da atividade das semanas 13 e 14 responda.

1) Podemos afirmar que o termo energia sustentável e energia renovável significam a mesma coisa?

---

---

---

---

2) Assinale a alternativa que não contém uma vantagem de energia sustentável.

- a) Pouco ou nenhuma emissão de gases tóxicos.
- b) Autoprodução: a independência energética.
- c) Uma rede de energia mais confiável e segura.
- d) Centralização de toda produção energética.

3) Por que classificamos as hidroelétricas como não sustentáveis?

- a) Suas barragens causam grandes danos ambientais, uma vez que inundam regiões para que possam represar água.
- b) Na verdade, elas são sustentáveis uma vez que não geram resíduos.
- c) As hidroelétricas emitem grandes quantidade de gases na queima do carvão.
- d) Nenhuma das anteriores.