

## Atividade de Ciências 8º ano

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Professor(a): \_\_\_\_\_

Habilidade da BNCC: EF08CI03 – Classificar equipamentos elétricos residenciais (chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira etc.) de acordo com o tipo de transformação de energia (da energia elétrica para a térmica, luminosa, sonora e mecânica, por exemplo).

1. Um chuveiro elétrico transforma a energia elétrica principalmente em:

- a) Energia luminosa
- b) Energia térmica
- c) Energia sonora
- d) Energia mecânica

2. Complete a frase:

"A lâmpada incandescente transforma energia elétrica em energia \_\_\_\_\_ e energia \_\_\_\_\_."

3. Marque V (verdadeiro) ou F (falso):

- ( ) A televisão transforma energia elétrica em som e luz.
- ( ) O ferro elétrico transforma energia elétrica em calor.
- ( ) A geladeira não transforma energia elétrica em nenhuma outra forma.

4. Associe cada equipamento ao tipo de transformação principal:

- 1. Rádio
- 2. Liquidificador
- 3. Lâmpada fluorescente
- 4. Ferro elétrico

- ( ) Elétrica → sonora
- ( ) Elétrica → mecânica
- ( ) Elétrica → luminosa
- ( ) Elétrica → térmica

5. Explique por que a geladeira, apesar de manter os alimentos frios, também libera calor no ambiente.



6. Texto para interpretação:

"Um ventilador funciona quando a energia elétrica é transformada em movimento das hélices. Ao mesmo tempo, ele produz um pouco de calor e som."

Qual é a transformação principal de energia do ventilador e quais são as secundárias?

7. Qual equipamento transforma energia elétrica em energia térmica de forma mais intensa?

- a) Televisão
- b) Chuveiro elétrico
- c) Rádio
- d) Geladeira

8. Relacione o equipamento com sua transformação predominante:

- 1. Geladeira →
- 2. Chuveiro →
- 3. Televisão →
- 4. Liquidificador →

- ( ) Elétrica → térmica
- ( ) Elétrica → mecânica (compressor)
- ( ) Elétrica → sonora e luminosa
- ( ) Elétrica → térmica (resistência de aquecimento)

9. Um aluno disse: "A lâmpada transforma toda energia elétrica em luz." Você concorda? Justifique.

10. Imagine que você tenha que explicar para uma criança como funciona a transformação de energia em um rádio. Escreva uma explicação simples.



## ■ Gabarito

1. b) Energia térmica
2. Luminosa / térmica (aceita: luz e calor)
3. V, V, F
4. (1) Elétrica → sonora; (2) Elétrica → mecânica; (3) Elétrica → luminosa; (4) Elétrica → térmica
5. Porque o motor da geladeira e o sistema de refrigeração retiram calor de dentro dela e liberam esse calor no ambiente externo.
6. Principal: elétrica → mecânica (movimento das hélices). Secundárias: elétrica → sonora e térmica.
7. b) Chuveiro elétrico
8. (1) Elétrica → mecânica (compressor); (2) Elétrica → térmica (resistência de aquecimento); (3) Elétrica → sonora e luminosa; (4) Elétrica → térmica
9. Não; parte da energia elétrica também é transformada em calor, por isso as lâmpadas aquecem.
10. Resposta aberta (exemplo: “O rádio usa a energia elétrica para transformar em ondas sonoras, que saem como música ou fala pelos alto-falantes”).

