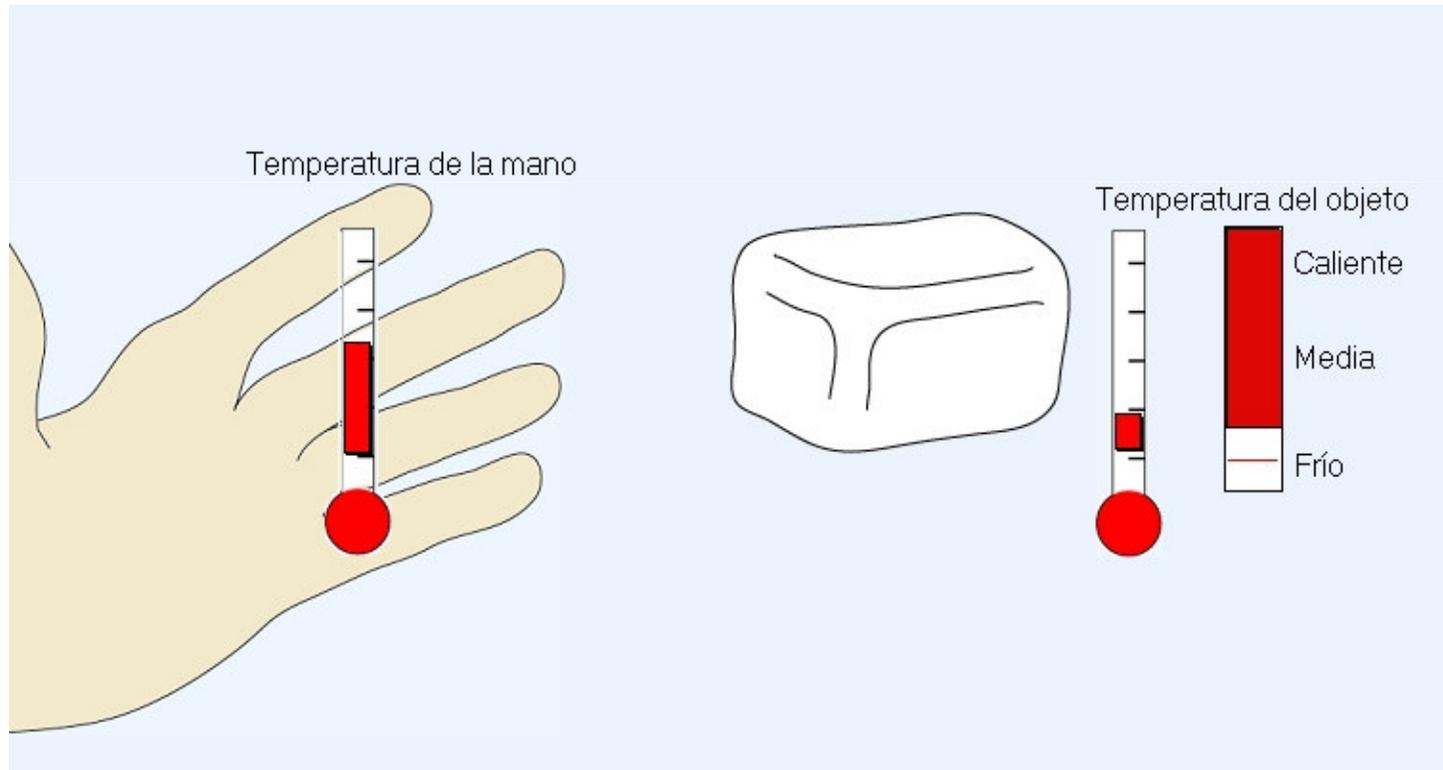


ENERGIA E RENDIMENTO DE UM APARELHO

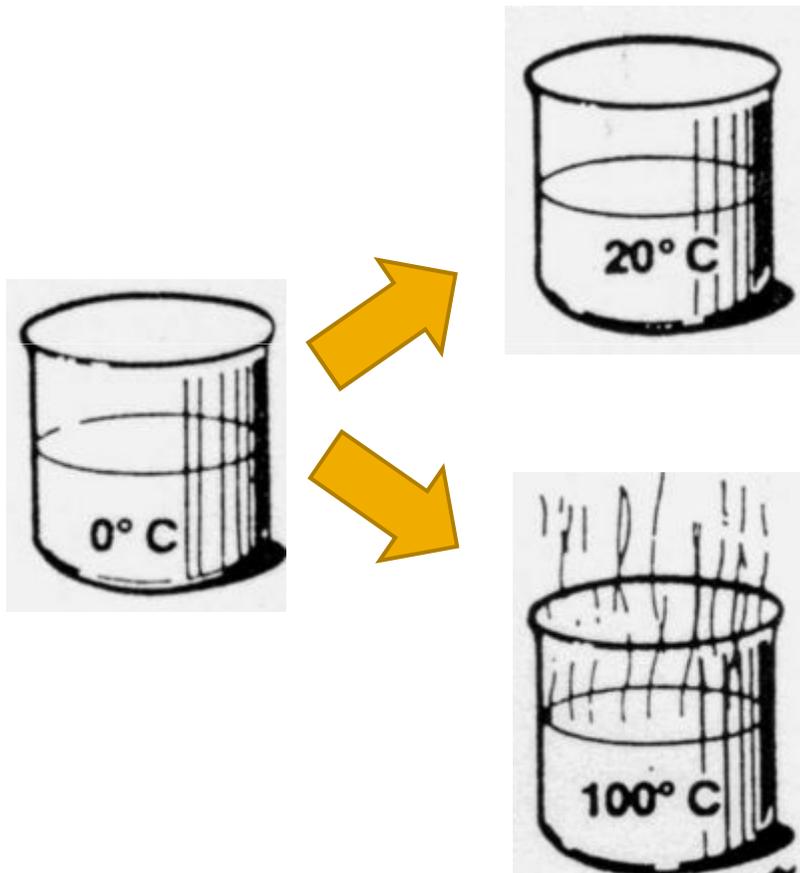
STC: Ambiente e Sustentabilidade

O que acontece quando aproximamos 2 corpos a temperaturas diferentes?

- **Calor:** Transferência de energia entre dois corpos a temperaturas diferentes.

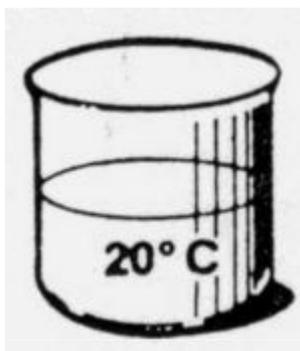


De que depende o calor transferido...



Da diferença entre a temperatura inicial e temperatura final

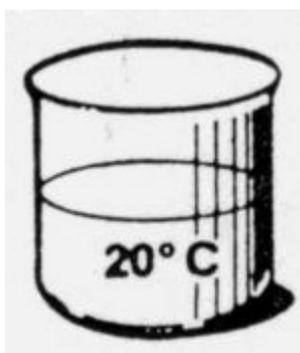
De que depende o calor transferido...



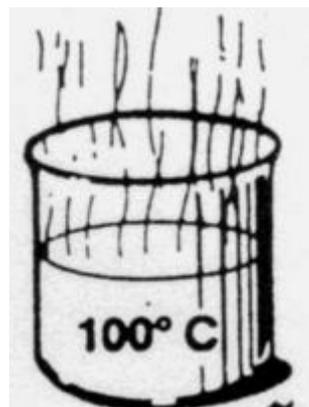
Azeite



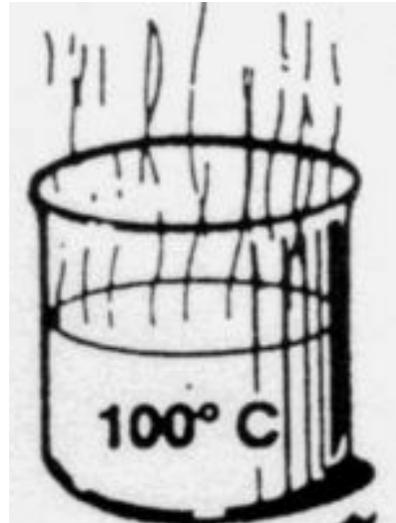
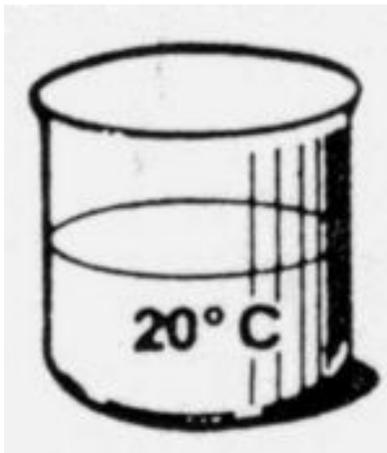
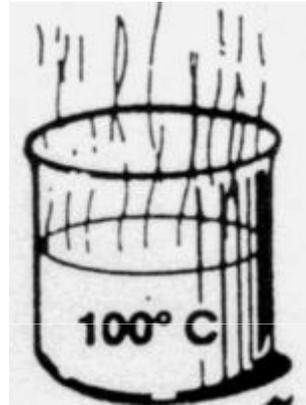
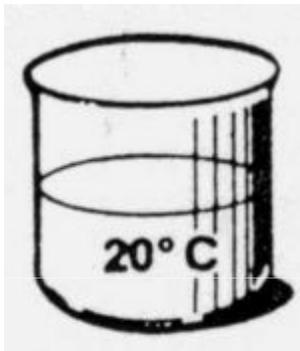
Do material



Água

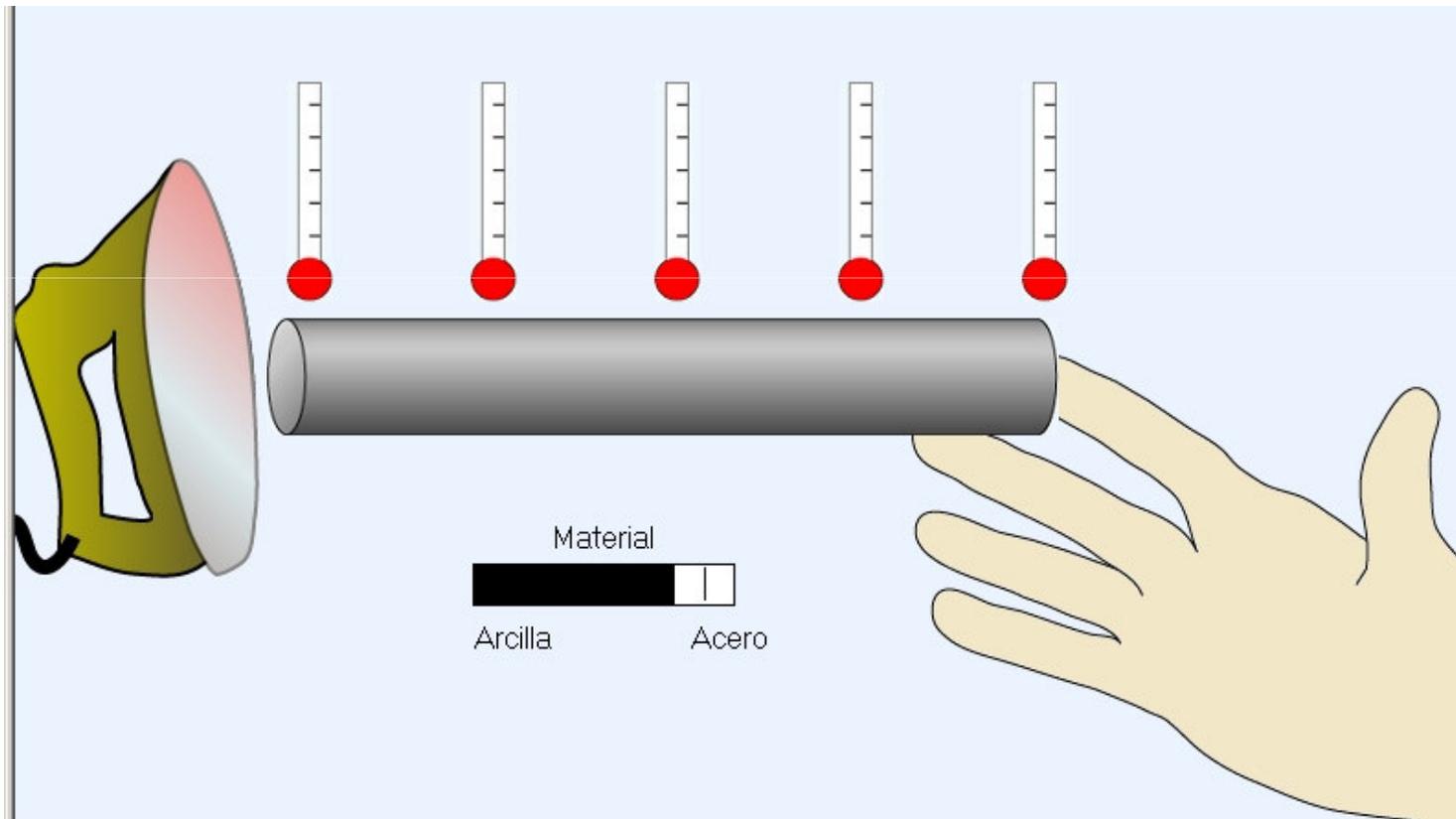


De que depende o calor transferido...



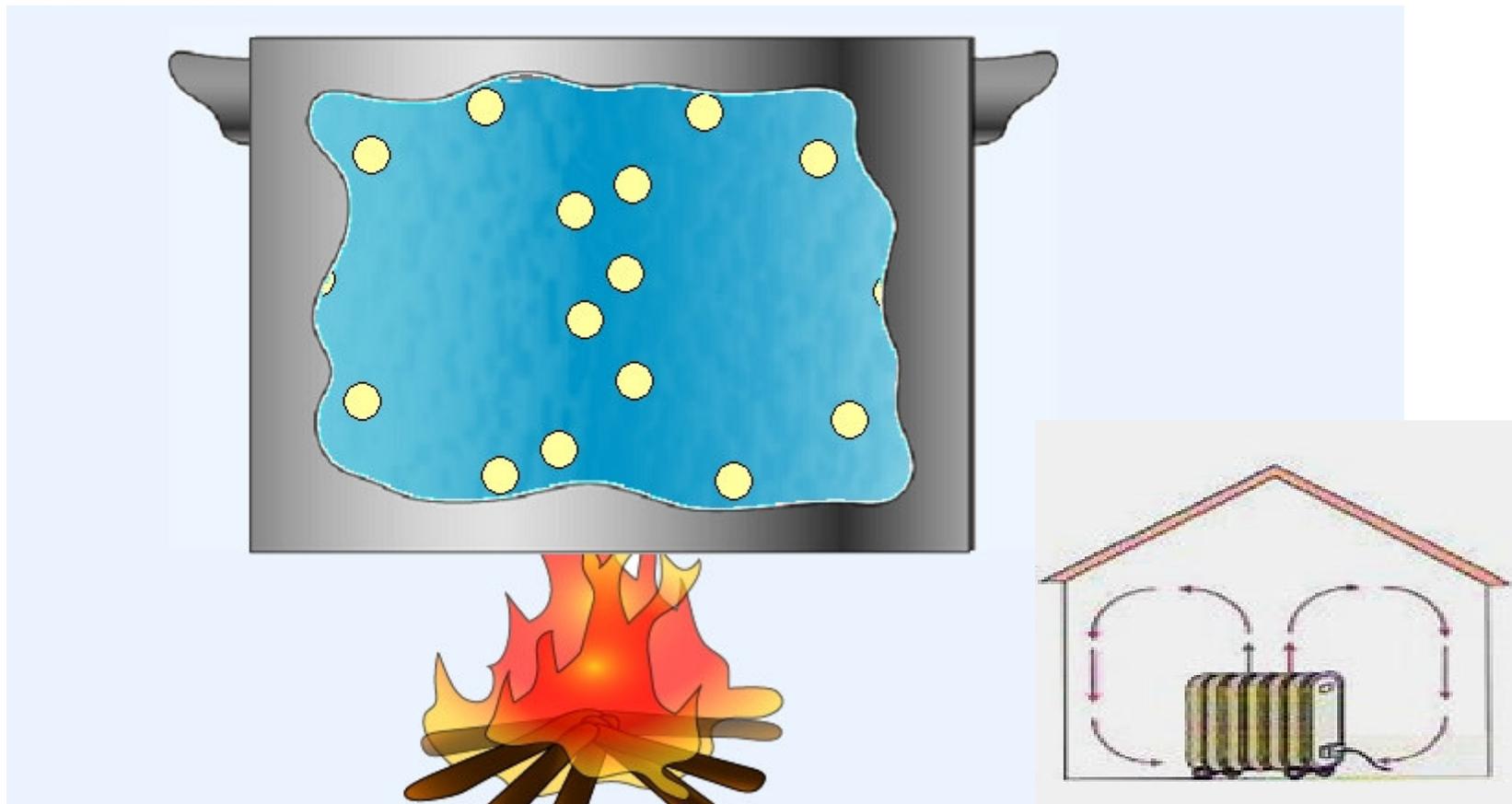
Da quantidade
(massa)

Como se transfere o calor?



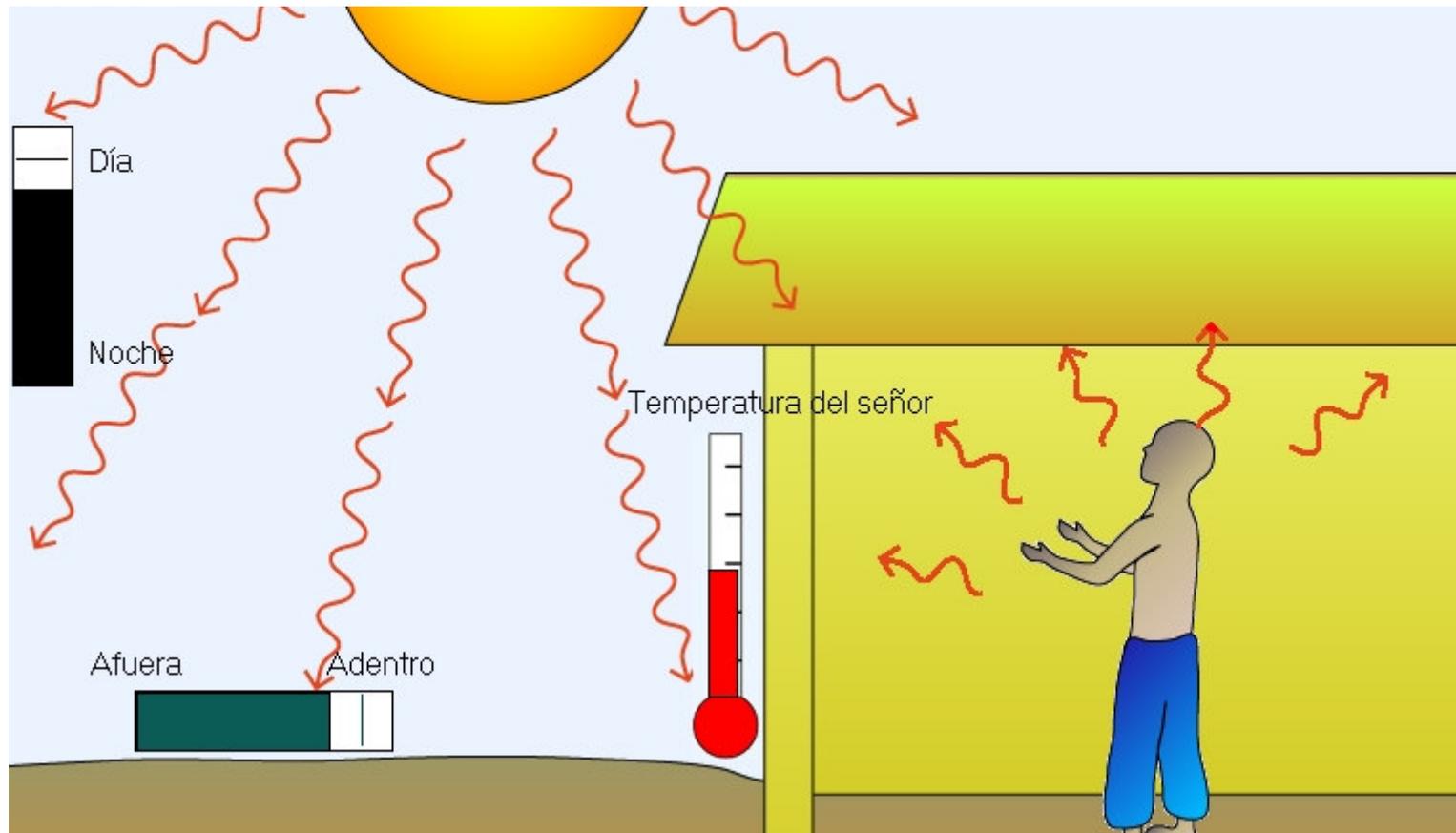
Condução

Como se transfere o calor?



Convecção

Como se transfere o calor?



Radiación

Potência eléctrica

Energia = Potência x tempo

$$E = P \times t$$

Aparelho	Potência (W)
televisor	40-200
Frigorifico	400-1000
Aspirador	300 -1000
Torradeira	100-300
Ar condicionado	1000 -3000
Máquina de lavar roupa	500-3000
Fogão eléctrico	1000 -5000

Energia eléctrica

Quando queremos falar de **energia eléctrica** utilizamos a unidade **quilowatt-hora, kWh**.



QUADRO DE LEITURAS E CONSUMOS (kWh)

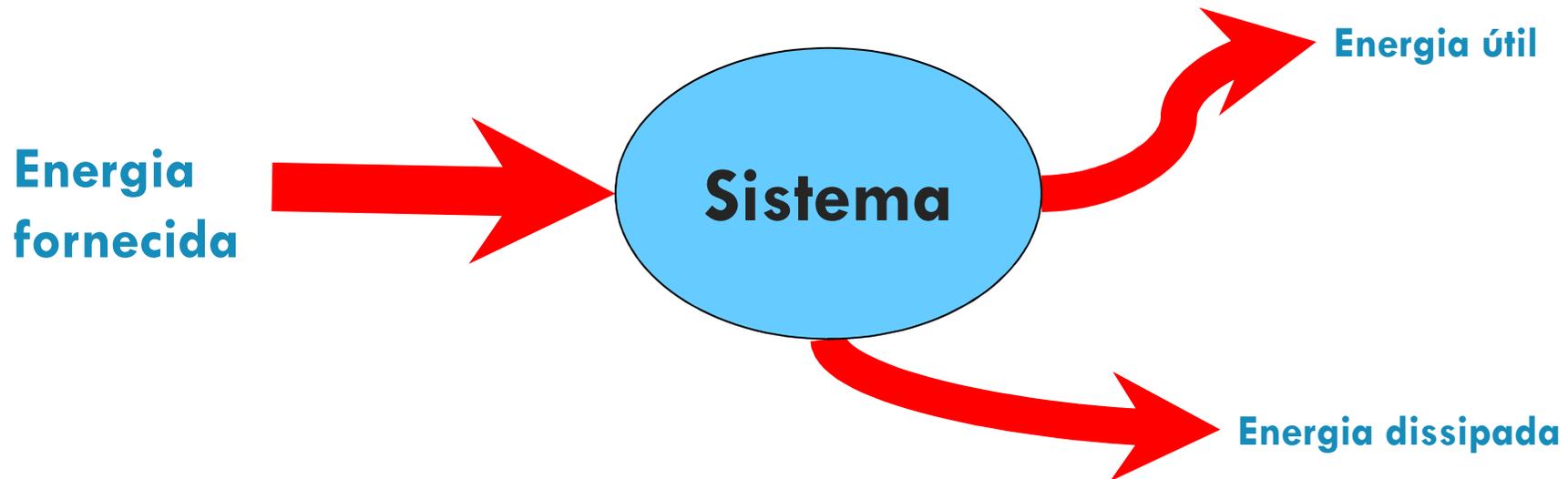
.. Datas e Leituras...		Registos do	Diferença	Consumo	
aa-mm-dd	aa-mm-dd	Contador	F. Mult.(X)	Leituras	Anterior
01-10-24	02-03-21	Contador n.º			
9583		Electricidade	1		393

Gráfico de Facturação (EUROS)



O seu gasto diário (365 dias) foi de 0.53 euros

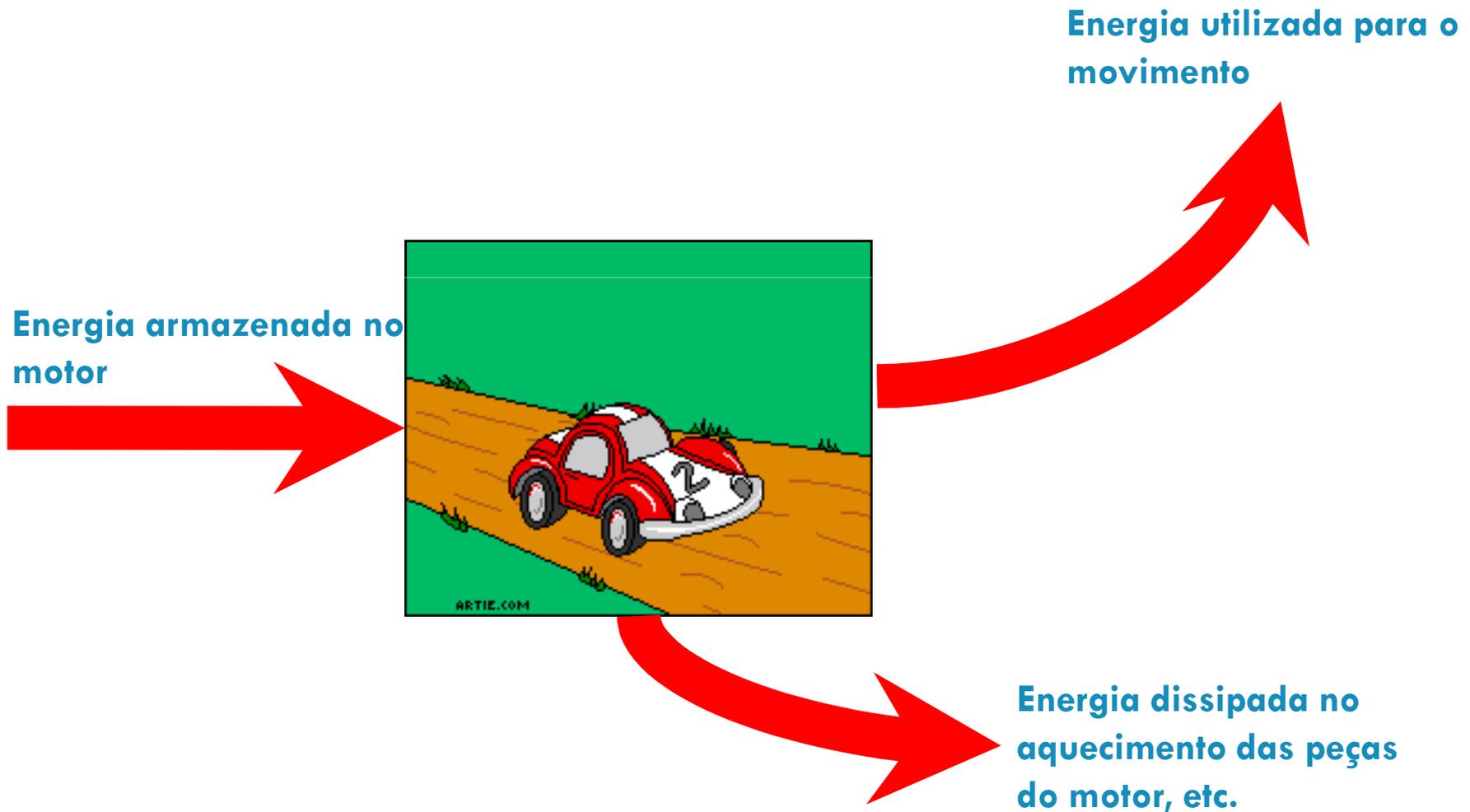
Energia total



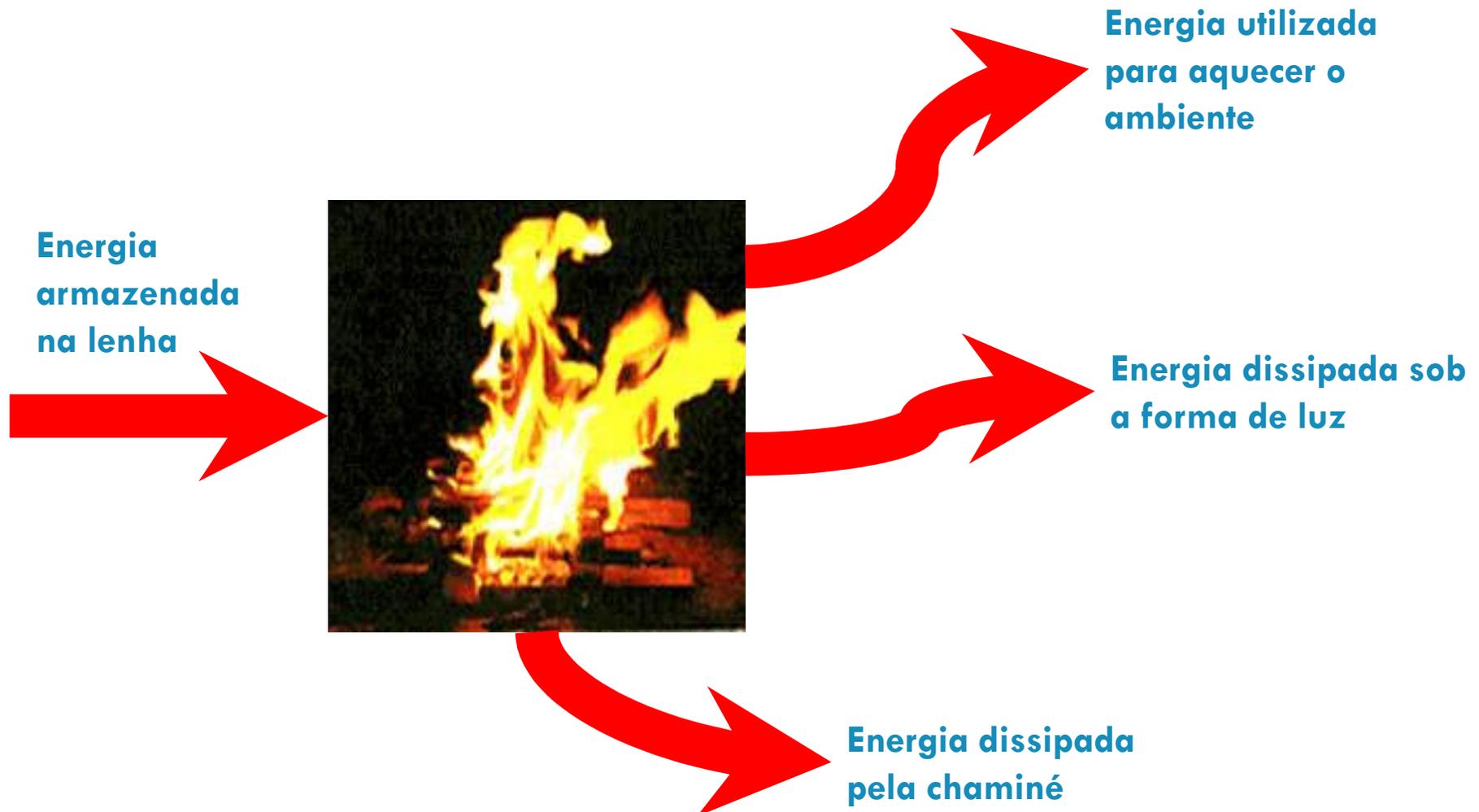
- ✓ **Energia útil** que é a energia que durante a transferência é realmente utilizada.
- ✓ **Energia dissipada** que é a energia que durante a transferência é “perdida”.

$$E \text{ fornecida} = E \text{ útil} + E \text{ dissipada}$$

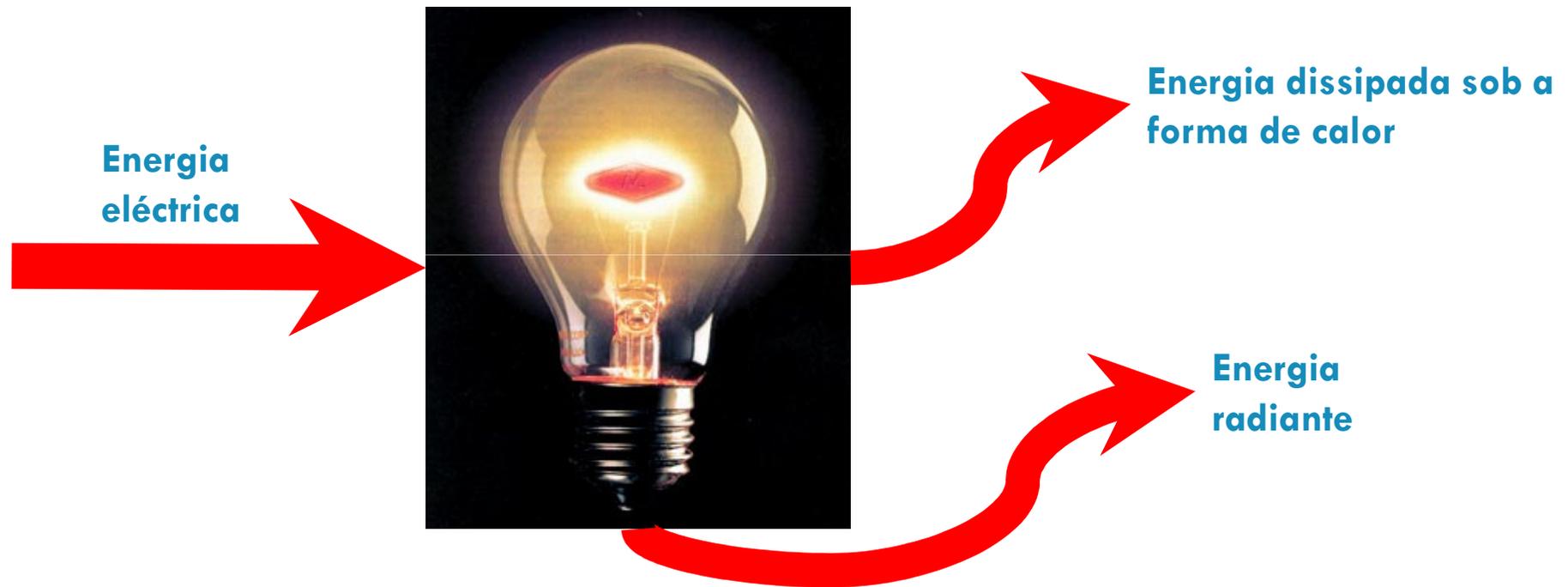
Energia total



Energia total



Energia total



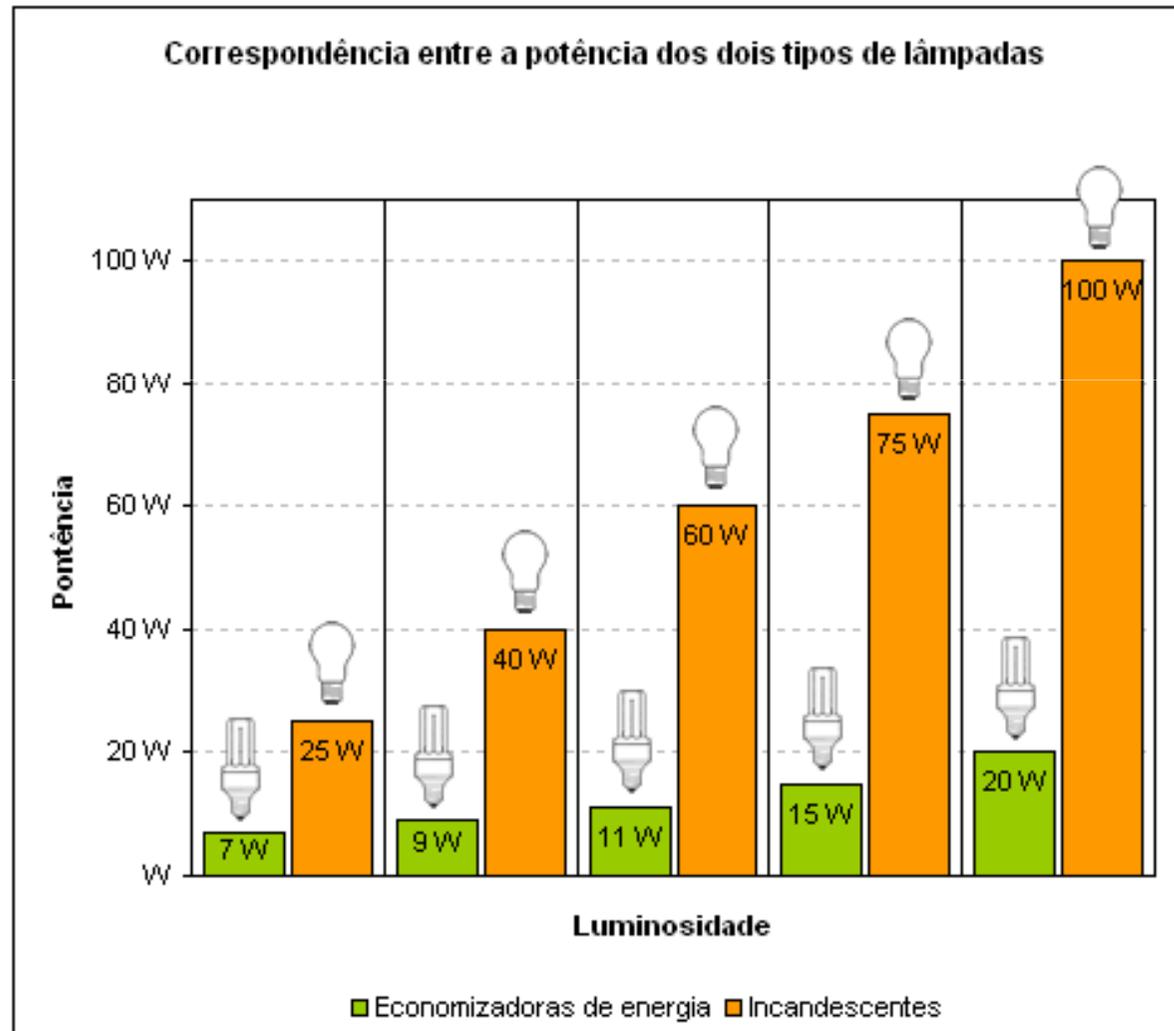
Rendimiento



$$\text{Rendimiento} = \frac{\text{Energía útil}}{\text{Energía total}} \times 100$$

$$\eta = \frac{Eu}{Et} \times 100$$

Lâmpada economizadora vs lâmpada incandescente



Etiquetas de electrodomésticos

Legenda:

1. Marca
2. Referência
3. Classificação de A a G por ordem crescente do consumo de energia
4. Consumo de energia expresso em kW h
5. Volume útil (refrigeração a temperaturas superiores a -6° C)
6. Volume útil (refrigeração a temperaturas inferiores a -6° C)
7. Conservação
8. Nível de ruído em decibéis
9. Referência à norma para o cálculo do consumo de energia



Poupar energia



“Nada se perde, nada se cria tudo se transforma”

Lavoisier

Então porquê poupar?

<http://www.edp.pt/pt/particulares/bemvindoaedp/Documents/Flash.htm#quarto>