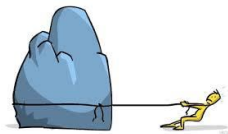


Física e Química A

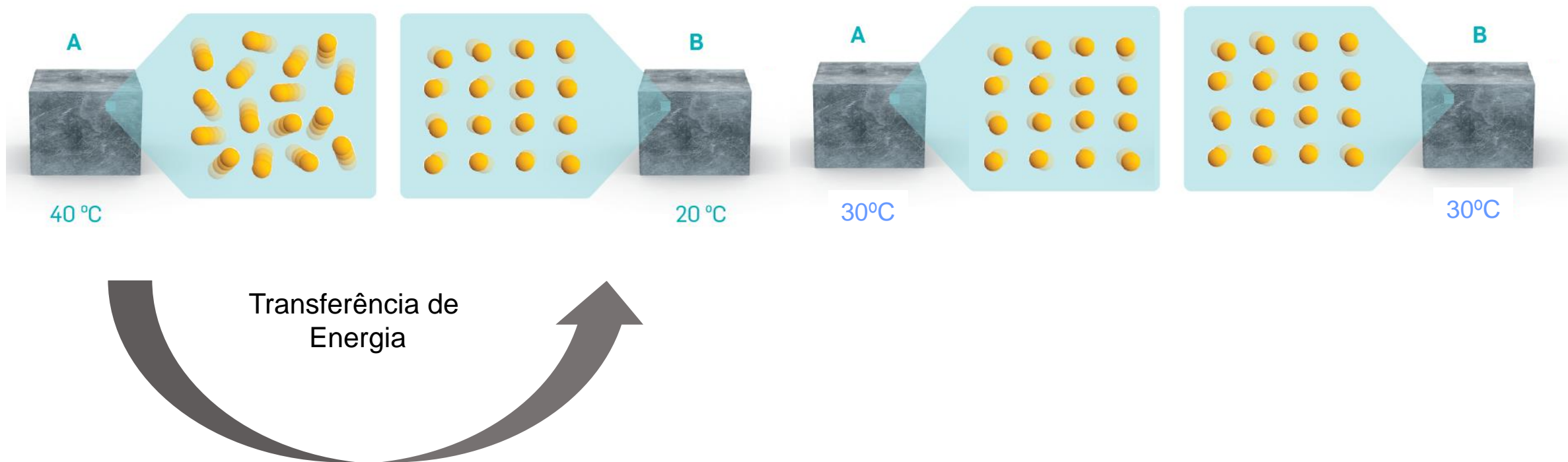
10^o ano

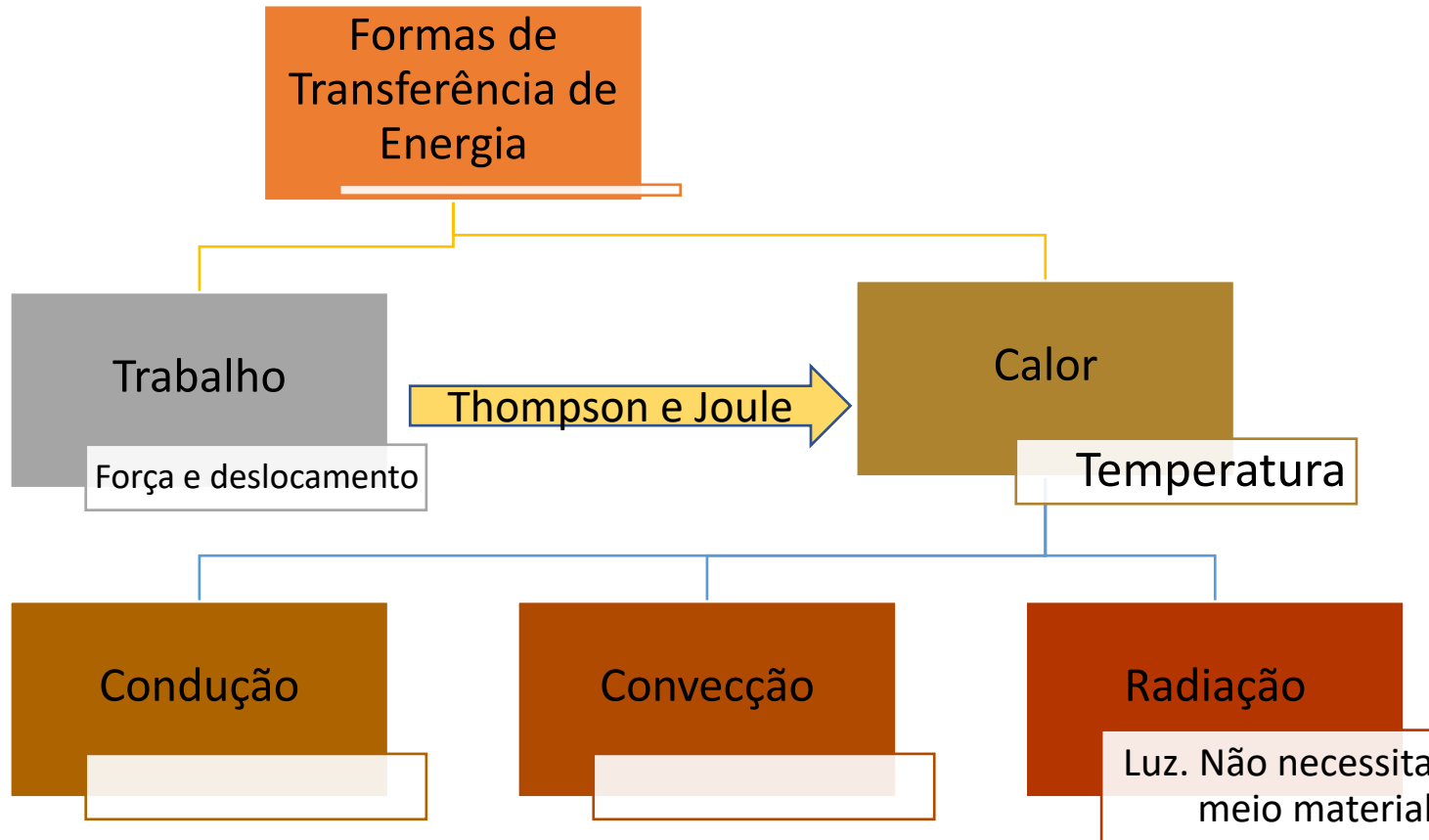
Henriqueta Costa



5		Sistema, fronteira e vizinhança; Sistemas abertos, fechados e isolados Sistema termodinâmico; Escalas de temperatura
6		Equilíbrio térmico; Lei zero da termodinâmica; Calor e radiação
7	Energia, fenómenos térmicos e radiação	
8		
9		
10		
11		
12		

Equilíbrio Térmico

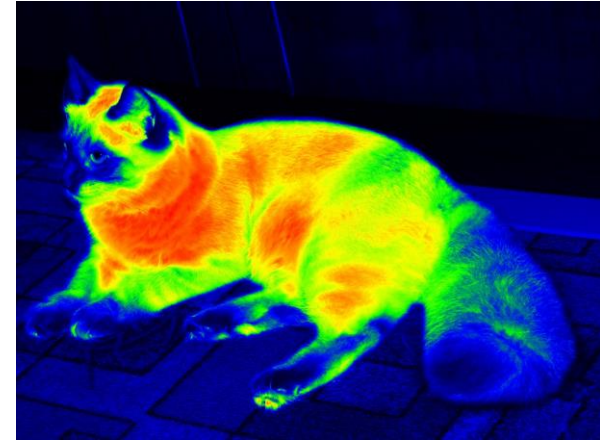




Formas de transferência de energia

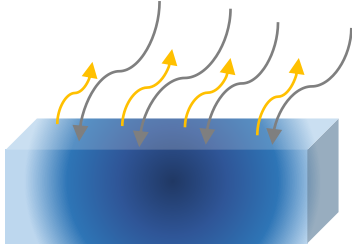
Radiação

Visível

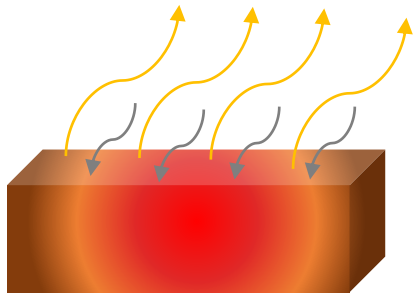


Não visível

Bom Absorvedor



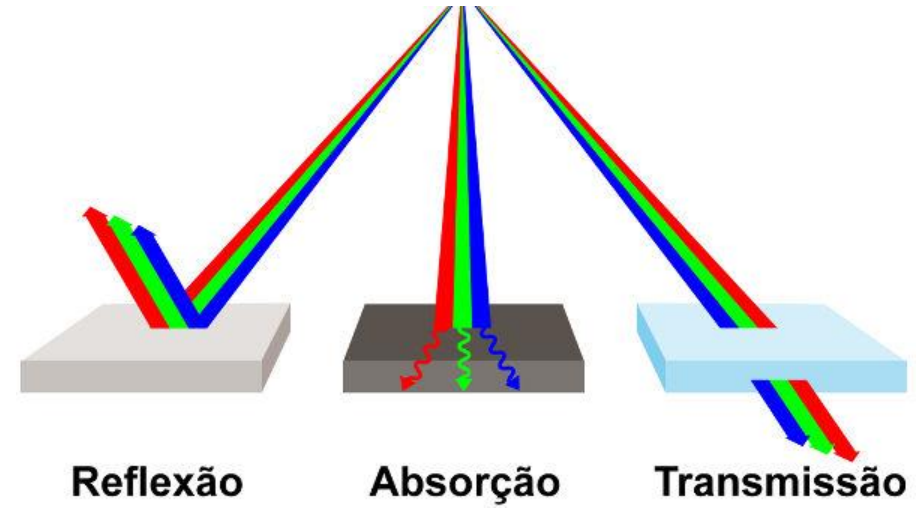
Radiação emitida < Radiação absorvida



Bom Emissor

Radiação emitida > Radiação absorvida

Luz visível



Reflexão

Absorção

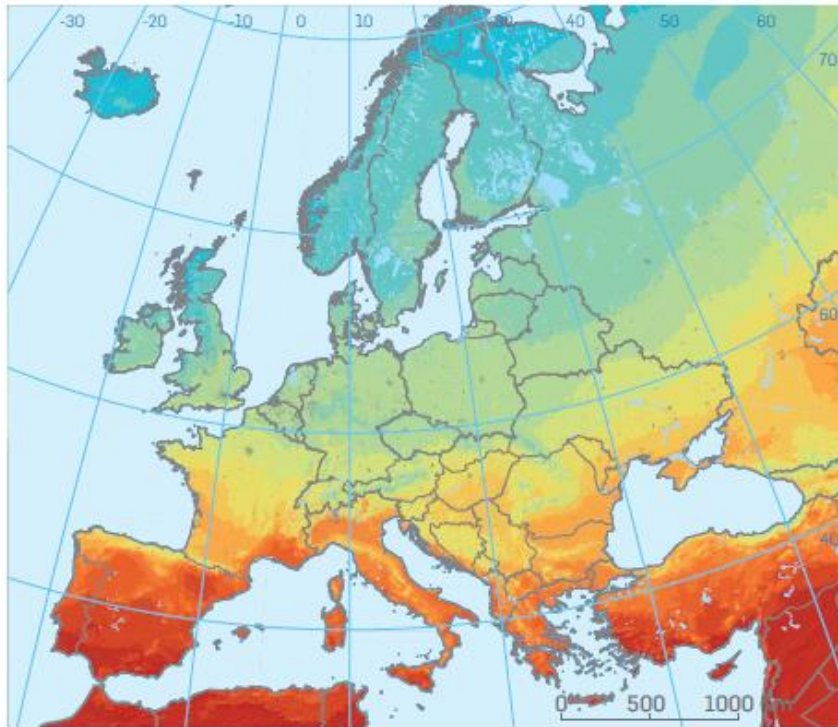
Transmissão

Maior nas superfícies
refletoras como o espelho

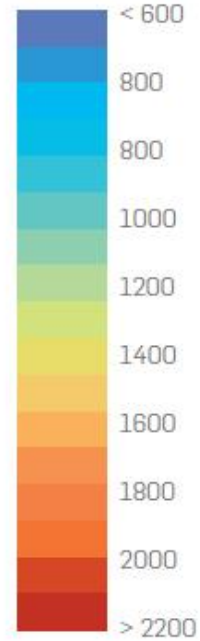
Maior nas superfícies
negras

Nas superfícies
transparentes

Irradiância



Irradiância
(kW h m⁻² ano⁻¹)



$$E_r = \frac{E}{A \Delta t}$$

$$\Leftrightarrow E_r = \frac{P}{A}$$

Exercício 1

Emitem radiação:

- a) O Sol e os dispositivos onde passa corrente elétrica
- b) Apenas o Sol
- c) O Sol e todos os corpos que conseguimos ver no escuro.
- d) Todos os corpos

Exercício 2

De forma a estudar o aproveitamento energético no Porto Santo, verificou-se que a energia média solar que atinge uma superfície de $1,0 \text{ cm}^2$ entre as 9h00 e as 16h00 num dia de Abril é de cerca de 1600 J nesta ilha do arquipélago da Madeira.

Calcule a irradiância solar no Porto Santo, nesse período de tempo, em unidades S.I..



- ✓ Equilíbrio Térmico
- ✓ Transferência de energia sob a forma de calor
- ✓ Radiação
- ✓ Bons emissores
- ✓ Irradiância