

**Física - 3**

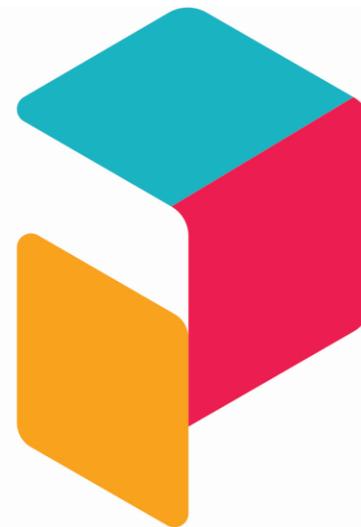
**Aula 1**

# **Termometria**

**Professor Fabio TEIXEIRA**

 [fabio.teixeira@p4ed.com](mailto:fabio.teixeira@p4ed.com)

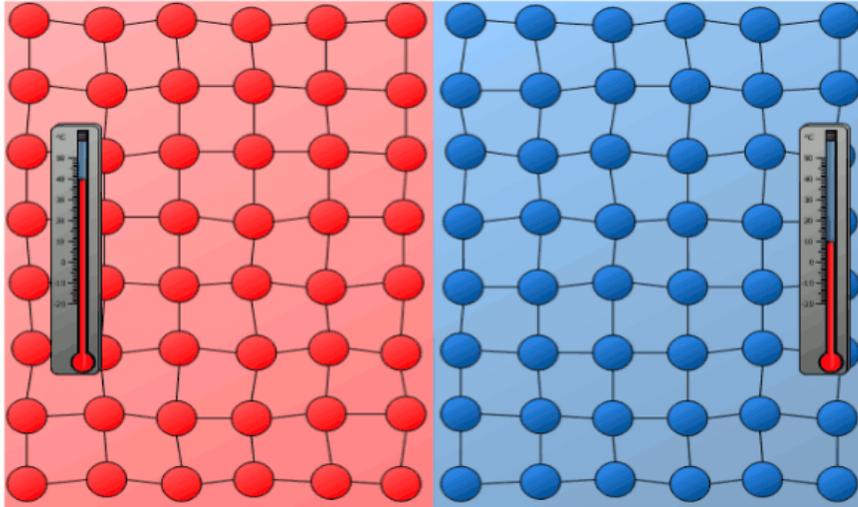
 [@professor\\_fabioteixeira](https://www.instagram.com/@professor_fabioteixeira)



**Poliedro**  
**Educação**

# 1. Temperatura

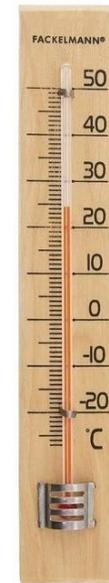
Está associada com o nível de Energia Térmica do corpo ou de um sistema físico.



Maior agitação  
QUENTE

Menor agitação  
FRIO

- Mede o nível de agitação térmica das partículas que constituem um corpo.
- A termometria ou termologia estuda a medição da temperatura por processos indiretos (comparativos).
- O aparelho que mede a temperatura é o termômetro.



## 2. Calor = ENERGIA

É a energia térmica em trânsito de um corpo, ou sistema, para outro.

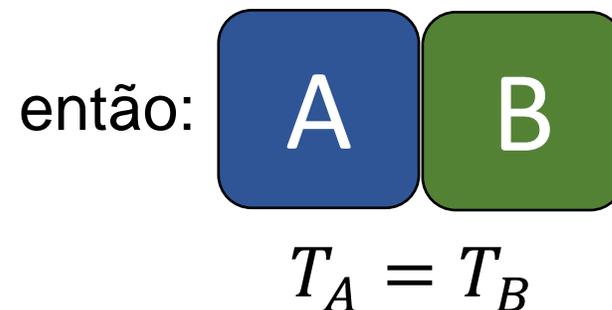
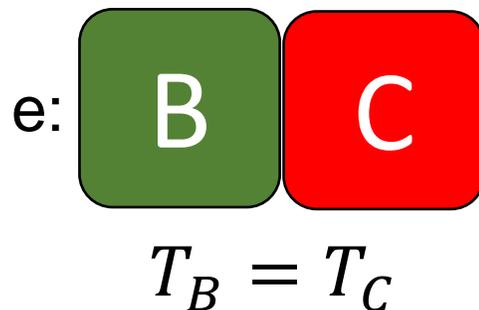
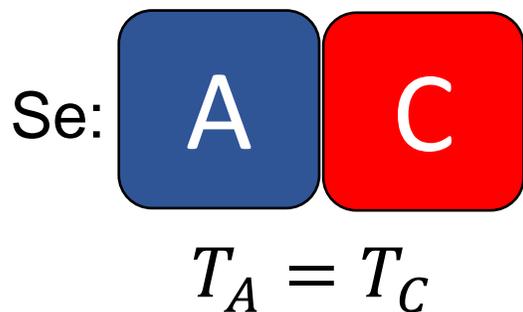
Calor não significa quente. Calor  $\neq$  Quente

## 3. Equilíbrio Térmico

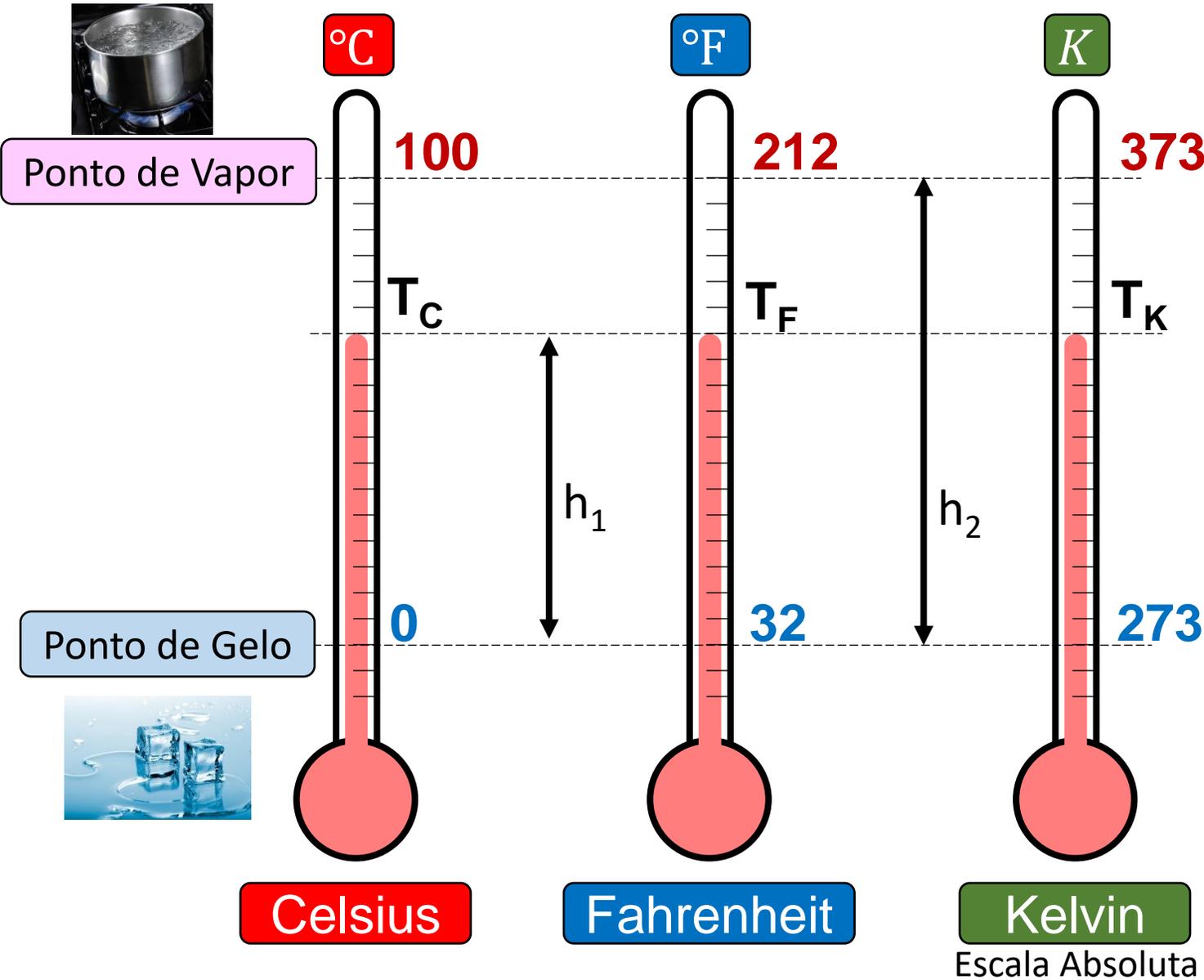
Corpos em equilíbrio térmico estão com a mesma temperatura, ou seja, possuem o mesmo estado de agitação das partículas.

### 3.1. Lei zero da termodinâmica

Se os corpos A e B estão em equilíbrio térmico com um corpo C, então os corpos A e B estão em equilíbrio térmico entre si.



# 4. Escala Termométrica



$$\frac{h_1}{h_2} = \frac{T_C - 0}{100 - 0} = \frac{T_F - 32}{212 - 32} = \frac{T_K - 273}{373 - 273}$$

$$\frac{T_C}{100} = \frac{T_F - 32}{180} = \frac{T_K - 273}{100}$$

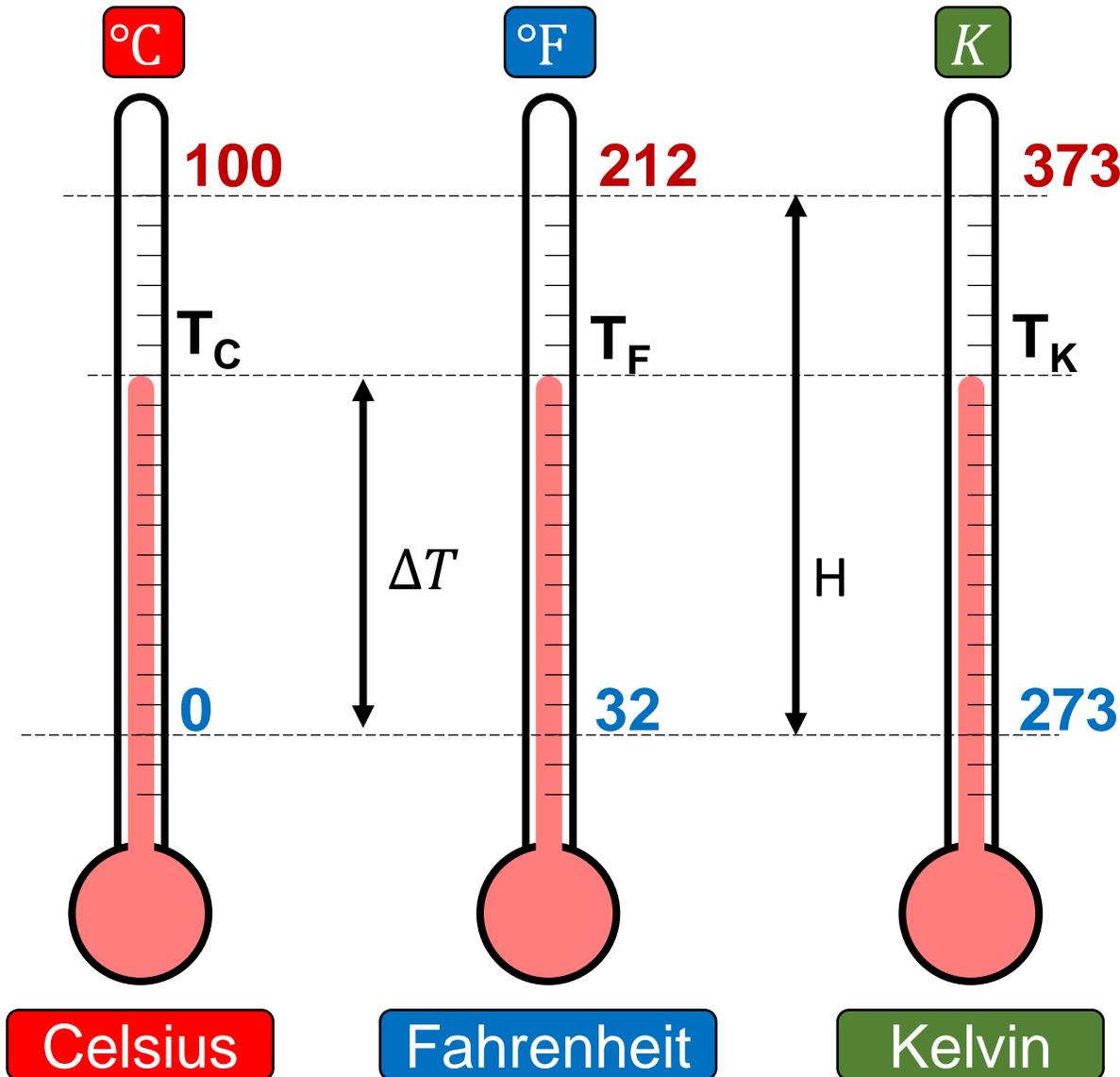
$$\frac{T_C}{5} = \frac{T_F - 32}{9} = \frac{T_K - 273}{5}$$

$$\frac{T_C}{5} = \frac{T_F - 32}{9}$$

$$T_C = T_K - 273$$

Alguns autores usam  $\theta$  no lugar de T

# 4.1. Variação de Temperatura



$$\frac{\Delta T}{H} = \frac{\Delta T_C}{100} = \frac{\Delta T_F}{180} = \frac{\Delta T_K}{100}$$

$$\frac{\Delta T_C}{5} = \frac{\Delta T_F}{9} = \frac{\Delta T_K}{5}$$

$$\Delta T_C = \Delta T_K$$