



Conteúdos referentes ao período de Março/2026.

Componente Curricular deCiências.....

Professor(a):Nathaniel Rossi.....

Orientações referentes à atividade proposta:

*Leitura do conteúdo.

*Visualização e análise de imagens e vídeos.



TERMOMETRIA



O que é Termometria?

É a parte da Física que estuda a **temperatura** e os instrumentos usados para medi-la.



Temperatura

- Indica o **grau de agitação das partículas** de um corpo.
- Quanto maior a agitação das partículas, **maior a temperatura**.
- Quanto menor a agitação, **menor a temperatura**.

⚠ Importante:

Temperatura NÃO é a mesma coisa que calor!



Escalas Termométricas

As principais escalas são:

- **Celsius (°C)** – mais usada no Brasil.
- **Fahrenheit (°F)** – usada principalmente nos EUA.
- **Kelvin (K)** – usada em estudos científicos.



Pontos de referência da água:

Escala	Congelament o	Ebuliçã o
Celsius	0 °C	100 °C
Fahrenhei t	32 °F	212 °F
Kelvin	273 K	373 K

Termômetro

É o instrumento usado para medir a temperatura. Funciona porque os materiais **dilatam** (aumentam de volume) quando aquecidos e **contraem** quando resfriados.

Dilatação Térmica

Quando a temperatura aumenta:

- As partículas se agitam mais
- O corpo aumenta de tamanho


CALORIMETRIA

O que é Calorimetria?


É a parte da Física que estuda o **calor** e as trocas de energia térmica entre os corpos.

O que é Calor?

É a **energia térmica em movimento**, que passa do corpo mais quente para o mais frio.

 O calor sempre flui:

 do corpo de **maior temperatura**

 para o corpo de **menor temperatura**

Equilíbrio Térmico

Ocorre quando dois corpos atingem a **mesma temperatura** e a troca de calor para.

Quantidade de Calor (Q)

A quantidade de calor depende de:

- Massa (m)
 - Variação de temperatura (ΔT)
 - Tipo de material
-

Calor Específico

É a quantidade de calor necessária para aumentar em 1°C a temperatura de 1 g de uma substância.

Cada material possui um valor diferente.

Exemplo:

- A água demora mais para esquentar porque tem **alto calor específico**.

Mudanças de Estado e Calor

Quando uma substância muda de estado físico, ela pode:

- Absorver calor (endotérmico)
- Liberar calor (exotérmico)

Exemplos:

- Fusão (sólido → líquido)
- Vaporização (líquido → gás)
- Solidificação (líquido → sólido)
- Condensação (gás → líquido)

Durante a mudança de estado, a **temperatura permanece constante**, mas o corpo continua recebendo ou perdendo calor.

Diferença Entre Temperatura e Calor

Temperatura	Calor
Mede a agitação das partículas	É energia em trânsito
Unidade: °C, °F, K	Unidade: Joule (J) ou caloria (cal)
Pode existir sozinha	Só existe quando há troca

Resumo Final

- **Termometria** → estuda a temperatura.
- **Calorimetria** → estuda o calor.
- Temperatura mede agitação.
- Calor é energia transferida.
- O calor sempre vai do mais quente para o mais frio.
- Mudanças de estado envolvem troca de calor.



CALORIMETRIA E TERMOMETRIA



Resumo para o 7º ano

TERMOMETRIA

É a parte da **Física** que estuda a **temperatura** e como med-la.



Escalas de Temperatura:



Celsius



Fahrenheit



Kelvin

°C	0°C	32°F	273 K
°F	100°C	212°F	373 K
K	273 K	212°F	373 K



Dilatação Térmica

Ao aumentar a **temperatura**, os materiais **dilatam** (aumentam de volume).



Exemplos:



Sólido



Líquido



Gasoso

Muda de estado com trocas de calor

Exemplos:



Sólido → Líquido → Gás

Solilacão → Líquido → Gás

CALORIMETRIA

É a parte da **Física** que estuda o **calor** e as trocas de energia térmica entre os corpos.

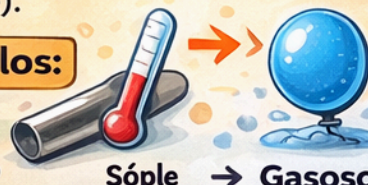


Dilatação Térmica

> Ao aumentar a **temperatura**, os materiais **dilatam** (aumentam de volume).

Exemplos:

- > Sólido
- > Líquido



Sóple → Gasoso

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T$$

Q = quantidade de calor
m = massa
c = calor específico



Diferença entre Temperatura

Temperatura	Calor
Mede a agitação das partículas	É energia em trânsito
Unidade: °C, °F e K	Unidade: Joule (J) ou caloria (cal)
Pode existir sozinha	Só existe quando ha troca



Temperatura →

Unidade: °C, °F e K



Muda de estado com trocas de calor

Sólido → Líquido → Gás → Gás

