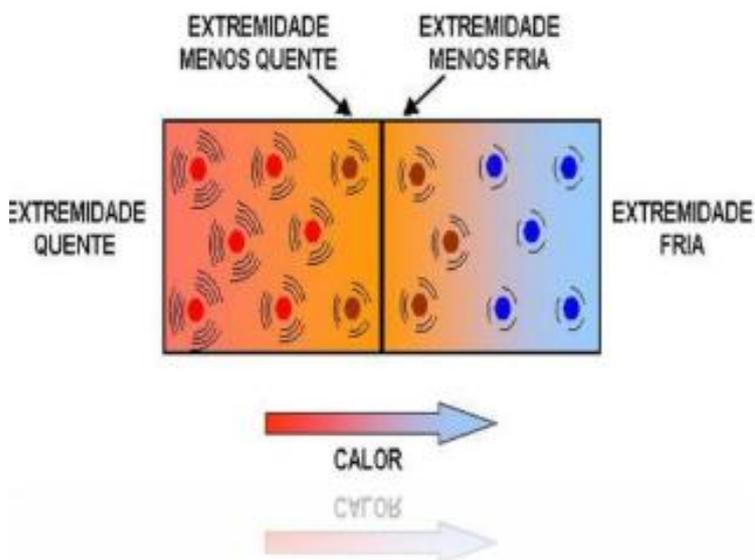


FÍSICA – PROF^a DAIANE CAMPOS

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA CALORIMETRIA

Calorimetria é a parte da Física que estuda as trocas de energia entre corpos ou sistemas quando essas trocas se dão na forma de calor.



Temperatura

Temperatura (T) é a medida do grau de agitação das moléculas de um corpo ou substância.

Maior agitação
térmica

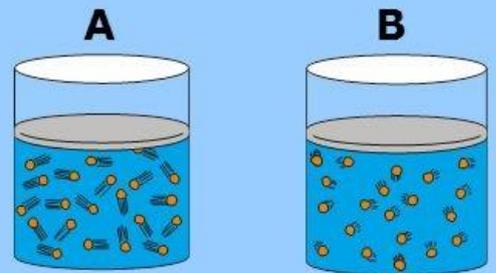


Temperatura
mais alta

Menor agitação
térmica



Temperatura
mais baixa



$$T_A > T_B$$

A festa está “pegando fogo”, vejo todo mundo agitado!



A temperatura do recipiente A é **MAIOR** que a temperatura do recipiente B.

As moléculas estão mais agitadas no recipiente A.

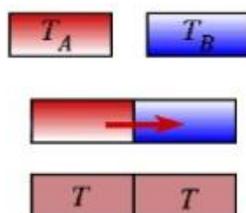
• O QUE É CALOR ?

calor é a forma de energia que se transmite de um corpo a outro em razão da **diferença de temperatura**. Essa energia só é chamada calor enquanto está sendo transferida (**energia em trânsito**). Depois que ela é absorvida pelo corpo não pode ser chamada de calor. Não é correto falar em *calor contido num corpo*.



- Todos os corpos no Universo irradiam calor, o que não significa que todos eles sejam quentes, no sentido cotidiano do termo.
- **Calor é a energia do movimento das partículas que compõem a matéria e que se transfere de um corpo para outro.**
- Para que essa transferência ocorra é preciso que haja uma diferença de temperatura entre eles.

- Energia em trânsito que se transfere de um corpo para outro, quando entre eles existir uma diferença de temperatura, até atingir o equilíbrio térmico (temperaturas iguais).



O **equilíbrio térmico** ocorre quando a temperatura dos corpos se igualam, ou seja, possuem o mesmo valor.

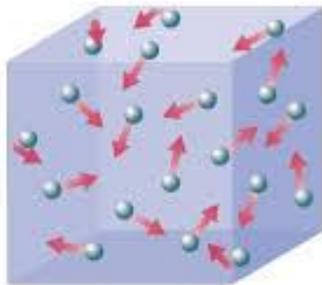
Temperatura e Calor

Temperatura

Grandeza física escalar que mede o grau de agitação molecular de um corpo.

Calor

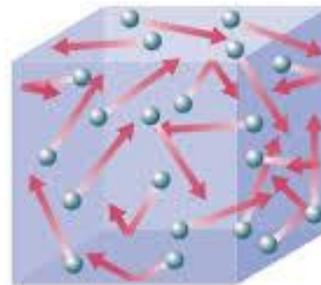
Forma de transferência de energia entre os corpos de maior para os de menor temperatura.



Menor temperatura



**POUCA AGITAÇÃO
DAS MOLÉCULAS**



Maior temperatura



**MUITA AGITAÇÃO
DAS MOLÉCULAS**

AGORA UM POUQUINHO DE HUMOR

Num dia quente, abri a geladeira e sentir o ar geladinho ... que maravilha ...

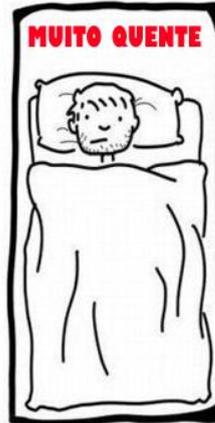
Hoje eu vou dormir assim.



Não aguento mais esse calor

Ou então ao contrário (no caso euzinha) deixar só um pé de fora da coberta ...

A ESTRANHA VARIAÇÃO TÉRMICA DAS CAMAS



Será que é culpa do Armandinho ??



AGORA ...

VOU DEIXAR UM QUESTIONÁRIO

PARA VOCÊ

RESPONDER!

1) Assinale a alternativa CORRETA:

- a) A transferência de energia entre os corpos é provocada pela diferença de temperatura, e essa energia parada é denominada calor.
- b) A transferência de energia entre os corpos é provocada pela diferença de temperatura, e essa energia em trânsito é denominada calor.
- c) A transferência de energia entre os corpos é provocada pela diferença de calor, e essa energia parada é denominada temperatura.
- d) A transferência de energia entre os corpos é provocada pela diferença de calor, e essa energia em trânsito é denominada temperatura.

2) A calorimetria é a área da Física que estuda o calor, sua medida e seus processos.

- a) FALSO
- b) VERDADEIRO

3) Assinale a alternativa que define de forma **correta** o que é temperatura:

- a) É a energia que se transmite de um corpo a outro em virtude de uma diferença de temperatura.
- b) Uma grandeza associada ao grau de agitação das partículas que compõe um corpo, quanto mais agitadas as partículas de um corpo, menor será sua temperatura.
- c) Energia térmica em trânsito.
- d) Uma grandeza associada ao grau de agitação das partículas que compõe um corpo, quanto mais agitadas as partículas de um corpo, maior será sua temperatura.

4) Assinale a alternativa que define corretamente calor.

- a) Trata-se de um sinônimo de temperatura em um sistema.
- b) É uma forma de energia contida nos sistemas.
- c) É uma energia de trânsito, de um sistema a outro, devido à diferença de temperatura entre eles.
- d) É uma forma de energia superabundante nos corpos quentes.

- 5) Calor e temperatura são sinônimos.
- a) FALSO
 - b) VERDADEIRO
- 6) Qual a parte da física que estuda a energia térmica?
- a) Eletricidade
 - b) Magnetismo
 - c) Mecânica
 - d) Termologia
- 7) Em relação á agitação das moléculas de um corpo, podemos afirmar que:
- a) Entre 0°C a 4°C, elas alcançam agitação máxíma.
 - b) Quanto maior a temperatura, menor será a agitação das partículas.
 - c) Quanto maior a temperatura, maior será a agitação das partículas.
 - d) Quanto menor a temperatura, maior será a agitação das partículas.
- 8) O que acontece com as moléculas de uma substância, quando esta é aquecida?
- a) Ficam mais agitadas e afastadas umas das outras.
 - b) Ficam mais agitadas e unidas umas das outras.
 - c) Ficam mais lentas e afastadas umas das outras.
 - d) Ficam mais lentas e unidas umas das outras.

VOU DEIXAR AQUI

SUGESTÕES DE

SITES SOBRE O ASSUNTO

<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-e-calor.htm>

<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/fisica/calor.htm>

<https://www.todamateria.com.br/calor-e-temperatura/>

http://www.if.ufrgs.br/mpef/mef008/mef008_02/Berenice/aula3.html

<https://www.sofisica.com.br/conteudos/Termologia/Calorimetria/calor.php>

<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/quimica/calor-latente>

<https://brasilecola.uol.com.br/fisica/termologia.htm>

<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/fisica/termologia.htm>

<https://pt.slideshare.net/rhbagatini/resumo-de-termologia>

<https://www.todamateria.com.br/fisica/termologia/>

<https://www.stoodi.com.br/blog/2018/08/16/termologia/>

<http://fisicacomentada.blogspot.com/2011/06/resumo-de-termologia.html>

<https://www.infoescola.com/fisica/termologia/>

https://www.sobiologia.com.br/conteudos/oitava_serie/Calor2.php

<https://brasilecola.uol.com.br/fisica/calor-latente.htm>

<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-e-calor-latente.htm>

<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/fisica/calor-latente.htm>

