


## PLANO DE AULA

	<p>CENTRO EDUCACIONAL MUNICIPAL DE IOMERÊ Diretora: Marta Maria Falchetti Coordenadora: Tânia Gonçalves da Silva Bressan Orientadora: Marinez Zanetti Zago Secretária: Roseli Aparecida Fiuza da Rosa Civiero Professor: Thiago Dalmolin Disciplina: Ciências Turma: 7 ano Data: 20/11/2020</p>
ALUNO:	
<b>Tempo previsto para a realização.</b> Execução: 60 minutos Planejamento: 40 minutos Atendimento aos alunos: 1 hora e 02 minutos	
<b>Objetivo da aula:</b> Promover a capacitação crítica e interpretativa do aluno, bem como a fixação e a avaliação do conhecimento teórico sobre o material proposto, identificando o conceito de energia térmica.	
<b>Habilidades:</b> Reconhecer o conteúdo exposto, identificar as diferenças presentes nos conceitos, entendendo as características do conteúdo referente a energia térmica.	
<b>Formas de Avaliação:</b> O material deve ser lido, e devolvido a confirmação, para confirmação de presença e arquivamento	
<b>Outros:</b> O material enviado abaixo servirá de base para as atividades da semana que vem, o registro que se refere a presença será validado com o retorno de um OK na plataforma. Prazo final de devolução da atividade <b>27/11/2020</b>	

**Bom dia a todos, seguindo nosso cronograma encaminho a vocês o material de estudo semanal de ciências, qualquer dúvida estou a disposição, um forte abraço e bons estudos a todos!**

### A energia térmica

A energia térmica é a quantidade de energia contida em algum sistema exclusivamente pelo efeito de sua temperatura. No entanto, não se deve confundir esse conceito com o de energia interna.

A energia interna, por sua vez, é definida como a soma da energia cinética (translacional, rotacional e vibracional) com as diferentes formas de energia potencial (atrativa ou repulsiva) que podem existir entre as moléculas de um corpo.

Os átomos e moléculas que formam os corpos apresentam movimentos aleatórios de translação, rotação e vibração. Este movimento é chamado de agitação térmica.

A variação de energia térmica de um sistema ocorre através de trabalho ou de calor.

Por exemplo, quando usamos uma bomba manual para encher o pneu de uma bicicleta, observamos que a bomba fica aquecida. Neste caso, o aumento da energia térmica ocorreu por transferência de energia mecânica (trabalho).

A transferência de calor normalmente acarreta um aumento na agitação das moléculas e átomos de um corpo. Isso produz um aumento da energia térmica e conseqüentemente, um aumento na sua temperatura.

Quando dois corpos com temperaturas diferentes são colocados em contato, ocorre transferência de energia entre eles. Após um certo intervalo de tempo, ambos terão a mesma temperatura, ou seja, atingirão o equilíbrio térmico.

Apesar dos conceitos de temperatura, calor e energia térmica se confundirem no cotidiano, fisicamente eles não representam a mesma coisa.

O calor é energia em trânsito, desta forma, não faz sentido dizer que um corpo tem calor. Na verdade, o corpo tem energia interna ou térmica.

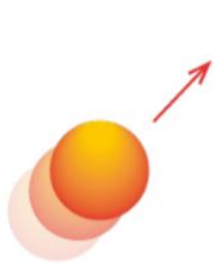
A temperatura quantifica as noções de quente e frio. Além disso, é a propriedade que rege a transferência de calor entre dois corpos.

A transferência de energia na forma de calor, acontece unicamente pela diferença de temperatura entre dois corpos. Ela ocorre de forma espontânea do corpo de maior temperatura para o de menor temperatura.

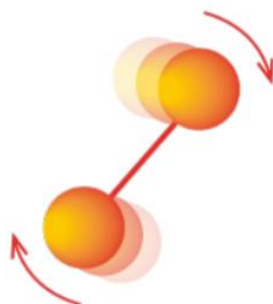
### **Agitação Molecular e Energia Térmica**

Todo corpo em movimento possui um tipo de energia denominada energia cinética. Quanto mais veloz é o movimento, maior é a energia cinética atrelada ao corpo.

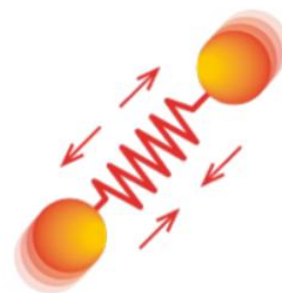
Sabemos também, que praticamente tudo que conhecemos é composto por partículas (átomos, moléculas e íons). Essas partículas tem uma certa liberdade para se movimentar, seja transladando, rotacionando ou até mesmo vibrando:



**Translação**



**Rotação**



**Vibração**