



**Prefeitura Municipal de Grão-Pará**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**

**COMPONENTE CURRICULAR: Física – Ensino Médio, 11ª semana**

**CARGA HORÁRIA SEMANAL DA ATIVIDADE: 4 aulas**

**TURMA: Bloco B**

**PLANEJAMENTO SEMANAL: 22 a 26 DE JUNHO DE 2020**

**ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM**

### **Dilatação Térmica dos Sólidos**

Um aumento de temperatura faz com que aumente a vibração e o distanciamento entre os átomos que constituem um corpo sólido. Em consequência disso, ocorre um aumento nas suas dimensões.

Dependendo da dilatação mais significativa em uma determinada dimensão (comprimento, largura e profundidade), a dilatação dos sólidos é classificada em: linear, superficial e volumétrica.

### **Questões (copiar no caderno)**

**1.** As deformações geralmente encontradas nos trilhos de trens podem ser explicadas por meio:

- a) do desequilíbrio entre as forças internas e externas presentes no material.
- b) das reações químicas que são favorecidas pelo aumento da temperatura dos trilhos.
- c) do fenômeno da dilatação térmica.
- d) do baixo ponto de fusão dos metais presentes nos trilhos.

e) da quantidade de calor latente recebido pelos trilhos.

**2. (UFAL)** O fato de barras de ferro contidas em uma viga de concreto não provocarem rachaduras no concreto pode ser explicado pela semelhança que existe entre os valores do:

a) calor específico desses materiais.

b) coeficiente de dilatação linear desses materiais.

c) coeficiente de atrito desses materiais.

d) calor de fusão desses materiais.

e) coeficiente de condutividade térmica desses materiais.

**3.** Diferentemente dos sólidos, os líquidos não têm forma própria, por isso assumem o formato do recipiente que os contém. Com o aumento da temperatura, tanto os líquidos quanto seus recipientes podem sofrer dilatação térmica. O que ocorrerá se o coeficiente de dilatação do recipiente for maior que o coeficiente de dilatação de um líquido contido em seu interior?

a) O líquido transbordará.

b) O recipiente dilatará mais que o líquido e não haverá transbordamento.

c) Haverá transbordamento enquanto a temperatura do recipiente for maior que a temperatura do líquido.

d) O líquido dilatará mais que o recipiente.

e) O líquido e o recipiente dilatarão na mesma medida.

**4. (Olimpíada Paulista de Física)** É muito comum acontecer, quando copos iguais são empilhados colocando-se um dentro do outro, de dois deles ficarem emperrados, tornando-se difícil separá-los. Considerando o efeito da dilatação térmica, pode-se afirmar que é possível retirar um copo de dentro do outro se:

- a) os copos emperrados forem mergulhados em água bem quente.
- b) no copo interno for despejada água quente, e o copo externo for mergulhado em água bem fria.
- c) os copos emperrados forem mergulhados em água bem fria.
- d) no copo interno for despejada água fria, e o copo externo for mergulhado em água bem quente.
- e) não é possível separar os dois copos emperrados, considerando o efeito da dilatação térmica.

**5.** Que fatores influenciam na dilatação que um corpo irá sofrer?