

Nome:

Data: ___ / ___ /2020

Unidade Escolar:

Ano: 7º

Componente Curricular: Ciências da Natureza

Objeto de Conhecimento / Conteúdo: Máquinas simples: Conceito físico de trabalho e eficiência energética; Utilização, construção e aplicabilidade de máquinas simples
Formas de propagação do calor: Termodinâmica básica – temperatura, calor, calor específico, sensação térmica; Equilíbrio termodinâmico e vida na Terra

Habilidades: **(EF07CI02)** Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica nas diferentes situações de equilíbrio termodinâmico cotidianas.

(EF07CI03) Utilizar o conhecimento das formas de propagação do calor para justificar o uso de determinados materiais (condutores e isolantes) na vida cotidiana, explicar o princípio de funcionamento de alguns equipamentos (garrafa térmica, coletor solar etc.) e/ou construir soluções tecnológicas a partir desse conhecimento.

Garrafa Térmica: Vácuo na cozinha.

A garrafa térmica não foi criada para manter o café quentinho. No século XIX, ela era chamada térmica de Dewar, um instrumento para conservar soluções em laboratório. O físico e químico inglês James Dewar (1842-1923) sabia que para manter substâncias biológicas em bom estado era fundamental deixá-las a temperaturas estáveis. (...) Dewar criou uma garrafa com paredes duplas de vidro que, ao ser lacrada, mantinha vácuo entre elas. Para retardar ainda mais a mudança de temperatura, ele espelhou as paredes. As ondas de calor que tentassem escapar eram refletidas de volta. Dewar nunca patenteou sua invenção, que considerava um presente à ciência. Mas o fabricante de vidros alemão Reinhold Burger viu ali um ótimo negócio: diminuiu a grandalhona térmica de Dewar e ficou rico depois de lançá-la como garrafinha em 1903.

Disponível em <<https://tinyurl.com/GarrafaTermica>>. Acesso em 17 de março de 2020.

Respostas as atividades a seguir no seu caderno.

01. Pesquise no seu livro de ciências os conceitos de temperatura, calor e sensação térmica, analise as afirmações a seguir e assinale com V para as verdadeiras e F para as falsas.
 - a) () Sensação térmica é reação física ao calor.
 - b) () Temperatura é a forma de medir o calor.
 - c) () Frio e quente são classificações de calor.

02. A partir do texto sobre a Garrafa Térmica, explique por que o vácuo é usado para manter o café quente.

03. Associe o efeito da superfície espelhada da parte interna da garrafa com o efeito estufa no planeta Terra.