

CAFÉ FRIO? NÃO!

Experimento cadastrado por **Lucas Bouças** em 18/08/2010

Classificação ● ● ● ● ● ● baseado em 3 avaliações

Total de exposições: 2295 (até 21/07/2018 14:21:04)

Palavras-chave:

Material - Onde encontrar

Em casa

Material - Quanto custa

até R\$ 10,00

Tempo de apresentação

Até 10 minutos

Dificuldade

Fácil

Segurança

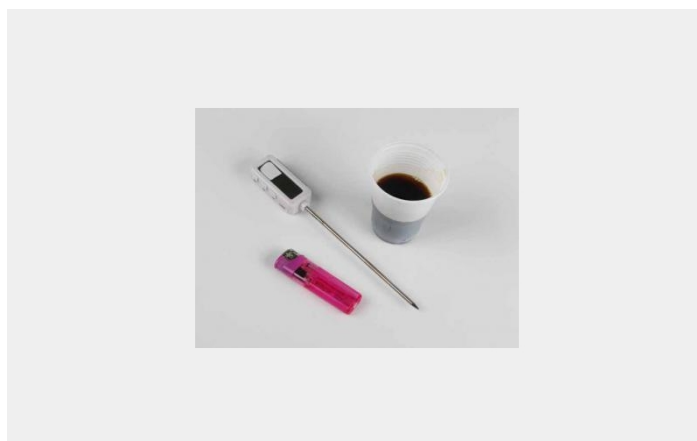
Requer cuidados básicos

MATERIAIS

- Copo plástico ou de papel
- café ou outra bebida que se consuma quente
- isqueiro
- termômetro

INTRODUÇÃO

Você vai se deliciar com um belo café e percebe que ele está frio. Ele já está no copo de papel ou plástico, e agora? Veja esse experimento e saiba como resolver essa situação.



Materiais

PASSO 01 - SITUAÇÃO

Pegue um copo com a bebida, preferencialmente copos pequenos com pouco conteúdo (um copinho de 50 mL apresenta um excelente resultado), a bebida deve estar fria (temperaturas próximas da temperatura ambiente) faça a medida da temperatura e indique.

PASSO 02 - SOLUÇÃO

Aqueça a parte inferior do copo com ajuda de um isqueiro até que a bebida atinja a temperatura desejada.

CAFÉ FRIO? NÃO!

Assista ao vídeo. - [Clique para assistir](#)

PASSO 03 - O QUE ACONTECE

Apesar de o plástico derreter com certa facilidade, e de tanto o plástico quanto o papel serem combustíveis, a chama do isqueiro não causará acidentes, pois a maior parte do calor recebido pelo copo será transmitido para a bebida. A temperatura do fundo do copo não irá aumentar muito porque ele está em contato com a bebida que fica no fundo do copo e, devido às correntes de convecção geradas no processo, a bebida irá subir quando aquecida e a bebida fria irá descer, fazendo com que a temperatura de todo o sistema suba de forma bem homogênea. Para que as moléculas do copo se rompam seria necessário que o sistema atingisse uma temperatura bem maior que a temperatura desejada para o consumo de bebidas quentes, como o nosso café.

PASSO 04 - VEJA TAMBÉM

<http://www.pontociencia.org.br/experimentos-interna.php?experimento=275&TRASSMISSAO+DE+CALOR>

<http://www.pontociencia.org.br/experimentos-interna.php?experimento=389&PROPAGACAO+DE+CALOR++CONVECCAO>

<http://www.pontociencia.org.br/experimentos-interna.php?experimento=55&CORRENTES+DE+CONVECCAO#top>