

Experimento cadastrado por **Alfredo Mateus** em 21/04/2009

Classificação ● ● ● ● ● ● ● baseado em 3 avaliações

Total de exibições: 754 (até 22/09/2017 21:16:06)

Palavras-chave:

Material - Onde encontrar

Em casa

Material - Quanto custa

até R\$ 10,00

Tempo de apresentação

Até 10 minutos

Dificuldade

Fácil

Segurança

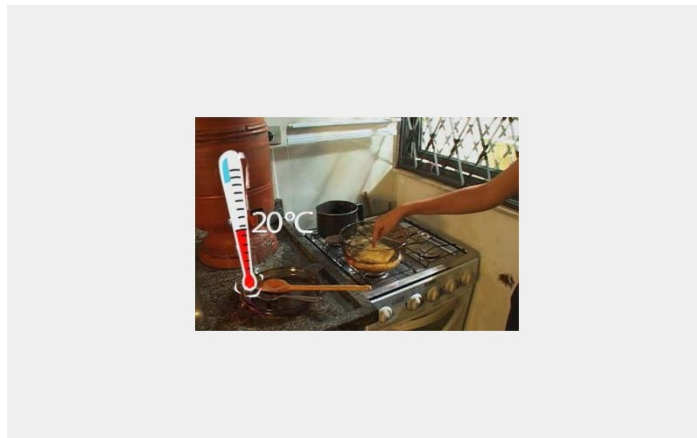
Seguro

MATERIAIS

- água
- panela
- fogão
- termômetro

INTRODUÇÃO

A receita para preparar macarrão diz para abaixar o fogo depois que a água ferve. Será que isso é importante? Com o fogo alto não cozinha mais rápido? Assista o vídeo e descubra, e não se esqueça de comentar abaixo. Este vídeo é parte da coleção "Pílulas de ciência", produzida por professores da UFMG com o apoio da FAPEMIG.



Como acelerar a preparação do macarrão?

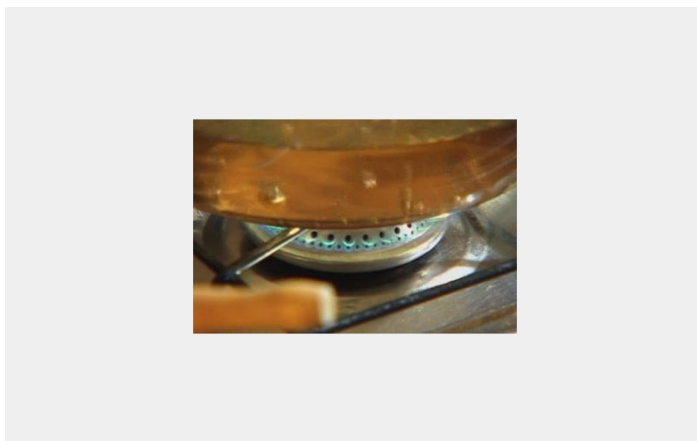
PASSO 01 - ASSISTA AO VÍDEO

Assista ao vídeo abaixo e planeje como utilizá-lo em sua aula. Mostre o vídeo aos seus alunos utilizando um projetor multimídia, ou peça a eles para acessarem o vídeo em uma aula no laboratório de informática. A ideia das Pílulas de Ciência é que elas sirvam para estimular a discussão em sala de aula ao redor do tema.

O vídeo "Abaixe o fogo" - [Clique para assistir](#)

PASSO 02 - O QUE ACONTECE

Neste vídeo discutimos a instrução dada nas receitas para se abaixar o fogo após a água começar a ferver. A idéia é mostrar que a temperatura pára de subir após o sistema atingir a temperatura de ebulição. Nesta situação, toda energia que a água recebe do fogo é usada para romper as interações intermoleculares, e não para elevar a temperatura. Como a velocidade das reações que acontecem no macarrão enquanto ele cozinha depende da temperatura, e a temperatura não vai subir mais do que a de ebulição, não adianta manter o fogo alto. Com o fogo alto, mais moléculas atingem a temperatura de ebulição e a água evapora mais depressa, mas isso não ajuda em nada o cozimento dos alimentos, além de gastar mais gás de cozinha.



Abaixar o fogo depois da fervura economiza gás de cozinha.