

Experimento cadastrado por **Alfredo Mateus** em 12/05/2009

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

Total de exibições: 1980 (até 22/09/2017 21:15:52)

Palavras-chave:

Material - Onde encontrar

Em casa

Material - Quanto custa

até R\$ 10,00

Tempo de apresentação

Até 30 minutos

Dificuldade

Fácil

Segurança

Seguro

MATERIAIS

- amendoim ou castanha
- água
- erlenmeyer
- termômetro
- suporte e garra

INTRODUÇÃO

As informações nutricionais em rótulos de alimentos nos dizem quantas calorias ele nos fornece. Mas como eles chegam neste número? Descubra isso e mais neste vídeo.

Este vídeo é parte da coleção "Pílulas de ciência", produzida por professores da UFMG com o apoio da FAPEMIG.



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 idéia das Pílulas de Ciência é que elas sirvam para estimular a discussão em sala de aula ao redor do tema.

- [Clique para assistir](#)

Neste vídeo discutimos de onde vêm os valores de energia (geralmente em kilocalorias) colocados em rótulos de alimentos, nas informações nutricionais. Uma maneira de conseguir esta informação é realizar a combustão do alimento em um calorímetro. O calorímetro mede o calor liberado na combustão e podemos relacionar esta energia com a que será utilizada pelo corpo na digestão do alimento. Esta relação pode ser feita porque em um processo termodinâmico não importa o caminho da reação, mas sim os estados inicial e final. O estado inicial envolve o alimento e o oxigênio do ar. O estado final, tanto na queima quanto na digestão do alimento no corpo, envolve a liberação de gás carbônico e água como produtos.

Um dos exemplos utilizados no vídeo é a queima de um amendoim. Vale a pena realizar este experimento em sala de aula, pois é surpreendente a quantidade de energia liberada na queima. A brincadeira com a "vela" de banana também é muito interessante. Nós usamos um pequeno pedaço de castanha do Pará como pavio e cortamos um cilindro de banana para ser o corpo da vela. Na frente da sala, sem dar muita chance para os alunos repararem de perto o que você está usando, acenda a vela, sopre e coma-a com naturalidade.



Um amendoim prestes a ser queimado



A "vela" de banana