



Ovos Pelados

Descascando ovos sem usar as mãos

Você com certeza já sabe que ovos são saborosos. Você precisa de ovos

Ovos Pelados



Experiência de Química

Conceitos envolvidos: reações químicas, osmose.

Materiais necessários

1. Uma tigela que é grande o suficiente para manter todos os seus ovos ou uma xícara de café para cada ovo
2. Vinagre branco
3. Uma colher grande

Experiência

1. Coloque os seus ovos na tigela de modo que eles não se toquem (se não estiver conseguindo isso, então coloque cada ovo numa xícara de café).
2. Adicione vinagre suficiente para cobrir os ovos.
3. Observe. Você está vendo bolhas se formarem sobre a casca dos ovos?
4. Cubra a tigela e deixe tudo de molho por 24 horas.
5. Após 24 horas, *cuidadosamente* retire os ovos para fora do vinagre. Neste momento, a parte externa da casca dos ovos já começou a se dissolver.
6. Jogue fora o vinagre velho. Coloque os ovos de volta no tigela. Cubra os ovos com vinagre fresco, e deixe-os de molho por outras 24 horas.
7. *Cuidadosamente* retire os ovos novamente e lave-os. Se qualquer um de seus ovos virou uma meleca, jogue-o fora.
8. Os outros são os seus ovos pelados. Sem a casca, o ovo se mantém intacto apenas por uma membrana, que é uma pele fina que existe sob a casca. Você olhar o que está dentro através desta membrana.

Ovos pelados

Vamos descascar um ovo cru sem usar as mãos!

Vamos deixar que reações químicas façam esse trabalho por nós.

Retiraremos do ovo o seu escudo protetor, de forma que você verá como seria um ovo cru sem casca (ou seja, pelado).

9. *Suavemente* pressione um ovo pelado. Não o aperte com *muita* força!



Entendendo a Experiência

Alimentos, mesmo quando totalmente naturais, como ovos ou vinagre, contém compostos químicos. Quando os colocamos juntos, eles podem reagir e formar diferentes substâncias químicas. Isso é o que acontece quando você coloca os ovos no vinagre.

A casca do ovo é feita de *carbonato de cálcio*, um composto químico feito de cálcio, carbono e oxigênio. Os químicos o representam assim: CaCO_3 . A letra Ca se refere ao cálcio; a letra C ao carbono e a letra O ao oxigênio. (O pequeno número 3 indica que há três partes de oxigênio para cada parte de cálcio).

O vinagre contém *ácido acético*, que é formado de carbono, hidrogênio e oxigênio. Quando você coloca o carbonato de cálcio (a casca de ovo) e o ácido acético (o vinagre) juntos, os compostos químicos combinam para formar coisas diferentes – incluindo dióxido de carbono (gás carbônico) e água. Os químicos o representam gás carbônico como CO_2 . O gás carbônico liberado sobe em forma de bolhas. O vinagre dissolve a casca dos ovos que se tornam parte do líquido ao redor do ovo. No final de tudo, você acaba ficando com... um ovo pelado!

Aprendendo um pouco mais

Coloque um de seus ovos pelados em um copo de água. As membranas, que dão suporte ao seu ovo pelado, permitem que a água se mova para dentro ou para fora do ovo. Quando você coloca o ovo pelado na água, o ovo incha. A água passa através da membrana porque há muito mais água fora do ovo do que dentro dele.

Xarope de milho (ou glucose de milho – por exemplo, o famoso mel **Karo** e produtos similares) é uma mistura concentrada de água e açúcar. Se você colocar o ovo pelado dentro de dele, o ovo ficará imerso em uma mistura com pouca água. Assim, no xarope de milho, a água se move para fora da membrana do ovo, deixando seu ovo pelado todo enrugado e flácido.

Indo além...

Você agora já sabe que o vinagre pode dissolver uma casca de ovo.

1. Você consegue encontrar alguma outra substância – além do vinagre - que possa dissolver a casca do ovo?
2. O que aconteceria se você colocasse um pedaço de giz ou uma concha do mar dentro do vinagre?
3. O que aconteceria se misturasse vinagre e bicarbonato de sódio?

Texto baseado no livro: *Exploratopia*, Pat Murphy ISBN-10: 0316612812. Little, Brown Books for Young Readers, 2006