

Pergunte-me sobre química!

Hoje, um instrutor do Discovery Museum em Acton visitou minha sala de aula e coordenou um programa prático sobre química.

Pergunte-me sobre a reação química que limpou minha moeda. Nós testamos o pH de produtos de cozinha comuns, como suco de limão e refrigerante de cor clara. Pergunte-me como consegui determinar um ácido a partir de uma base pintando com um cotonete em um filtro de café.

Podemos testar alguns produtos juntos usando a receita do indicador de suco de repolho abaixo. Aguarde até ver as mudanças de cor.

Indicador de papel de repolho

O suco de repolho é um excelente indicador de ácido e base. Peça para que um adulto o ajude neste projeto. Trabalhar com facas afiadas e produtos químicos pode ser perigoso. Nunca misture dois produtos químicos sem antes perguntar a um adulto se é seguro.

Do que você precisa:

- repolho roxo
- faca afiada e tábua de cortar
- colheres de medida
- liquidificador
- filtro
- tigela
- vários copos de plástico transparente
- suco de limão, vinagre, refrigerante claro, bicarbonato de sódio, sabão, banho de espuma e/ou pastilhas de antiácido trituradas em água

O que você faz:

1. Pique metade de um repolho roxo pequeno e coloque no liquidificador.
2. Adicione de três a quatro xícaras de água.
3. Bata por dez segundos em potência alta.
4. Coe a polpa e coloque o suco em uma tigela.
5. Divida o suco de repolho igualmente entre os copos de plástico transparentes.
6. Separe um dos copos de suco de repolho como um "controle" (para comparação).
7. Despeje duas colheres de sopa de um líquido de amostra em uma das xícaras de suco de repolho. O que você observa?
8. Faça o mesmo com os demais líquidos de amostra e copos. O que você observa? A cor mudou?

Os ácidos mudam a cor do suco de repolho roxo para tons de vermelho e rosa. As cores azul, verde e amarelo indicam uma base. Você pode neutralizar qualquer um desses ácidos ou bases? (Dica: O copo de suco que você usou como controle é neutro. Você pode misturar um ácido com uma base para neutralizá-lo?)

