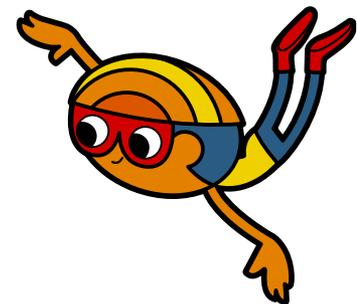


Indicador de suco de rabanete



Faça você mesmo um indicador



Teste a presença de ácidos com suco de rabanete

Pergunta da pesquisa

No laboratório, os químicos usam tiras de teste (indicadores de pH) que já vêm prontas. Quando são usadas para determinar a acidez de um líquido, essas tiras mudam de cor. Só que, infelizmente, não temos esse tipo de coisa em casa. Mas podemos fazer nossa própria “ferramenta de testes” – usando o suco de rabanete.

Como o suco de rabanete muda de cor quando entra em contato com líquidos com diferentes níveis de acidez?

Você vai precisar de:

- Aprox. 140g de rabanete
- Chaleira
- Tigela de vidro
- Peneira
- Balança
- Jarra medidora
- Tábua de corte e faca
- Potes vazios de vidro
- Água da torneira
- Líquidos para “teste”: detergente, solução de ácido cítrico,* bicarbonato de sódio dissolvido em água,* água destilada*)



Como fazer (parte 1): Prepare o indicador

Passo a passo



Corte os rabanetes

Pese 140g de rabanetes e corte-os com cuidado usando uma faca de cozinha.



Mergulhe em água

Coloque o máximo possível (200 ml) de água quente sobre os rabanetes e deixe de molho por cerca de 15 minutos.



Garrafa com suco de rabanete

Despeje o suco de rabanete sobre uma peneira, para dentro do recipiente de vidro.

Como fazer (parte 2): Teste alguns líquidos

Passo a passo



1. Coloque um pedaço de papel na frente de cada pote, anotando os números de 1 a 5. Reúna os líquidos que você deseja examinar:

1. 50 ml de água da torneira + 50 ml de ácido cítrico
2. 90 ml de água da torneira + 10 ml de detergente
3. 100 ml de água destilada
4. 100 ml de água da torneira
5. 100 ml de água da torneira + 1 colher de chá de bicarbonato de sódio
6. Encha com líquido os cinco recipientes, um após o outro.



2. Adicione uma colher de sopa cheia do indicador aos cinco líquidos. Anote a ordem: o líquido mais ácido é o ácido cítrico (vermelho). A acidez diminui da esquerda para a direita. Anote qual líquido gera qual cor.



4. Experimente usar outros líquidos que você tiver em casa. Por exemplo, você pode examinar suas bebidas favoritas. De que cor fica o indicador de suco de rabanete?



Informações adicionais

Para pais e professores

Contexto

Químicos muitas vezes usam papel indicador de pH no laboratório como auxílio para determinar o valor de pH dos líquidos. Esse papel está impregnado com substâncias químicas que mudam de cor dependendo do valor do pH. Este material de apoio não está disponível em casa. No entanto, podem ser usados indicadores naturais de pH, que mudam de cor dependendo do valor do pH. Um desses indicadores é o suco de rabanete.

Indicador de suco de rabanete

O rabanete contém um pigmento natural. Esse corante reage às mudanças no valor do pH e muda de cor no processo. Em um ambiente ácido, ele assume a cor vermelha-alaranjada; em líquidos neutros, um violeta claro; e em alcalinos, amarelado. Essas gradações podem ser exibidas com os líquidos de teste mencionados no experimento.

