

## DOCE DE MAMÃO CRISTALIZADO

Experimento cadastrado por **Alfredo Mateus** em 07/10/2011

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

**Total de exibições:** 7977 (até 18/10/2017 18:29:57)

**Palavras-chave:**

**Material - Onde encontrar**  
Em supermercados e farmácias

**Material - Quanto custa**  
Entre R\$ 10,00 e R\$ 25,00

**Tempo de apresentação**  
Até 30 minutos

**Dificuldade**  
Intermediário

**Segurança**  
Seguro

### MATERIAIS

- Computador com projetor multimídia para apresenta
- Para a produção do doce:
- 3 mamões
- 4 copos de açúcar
- água
- fogão
- faca e garfo, vasilhas e panelas

### INTRODUÇÃO

Qual é o segredo para a produção de doces de frutas cristalizadas? Neste vídeo fazemos algumas perguntas para direcionar a discussão em sala de aula. Para que é usada a água de cal? Como se dá a absorção de açúcar pelo mamão? Por que o doce não estraga?



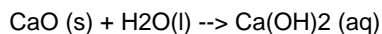
### PASSO 01 - ASSISTA AO VÍDEO

Recomendamos que o vídeo seja exibido em aula para estimular uma discussão com os alunos sobre o tema.

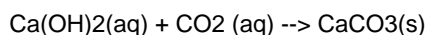
- [Clique para assistir](#)

## DOCE DE MAMÃO CRISTALIZADO

O mamão utilizado na produção do doce não pode ser muito verde ou muito maduro. À medida que a fruta amadurece, a sua consistência muda. A água de cal é utilizada para que se forme uma casca na parte externa do pedaço da fruta. Ao se misturar a cal virgem, ou óxido de cálcio, à água, ocorre uma reação química bastante exotérmica:



O hidróxido de cálcio formado é pouco solúvel em água. Mas quando coamos a mistura, a água que atravessa o pano contém uma pequena quantidade de hidróxido de cálcio dissolvido. A fruta fica imersa nessa solução, chamada de água de cal, por 24 horas. Neste período, o hidróxido de cálcio vai aos poucos reagir com o gás carbônico do ar, que se dissolve na água, formando o carbonato de cálcio:



O carbonato de cálcio é muito pouco solúvel e se cristaliza na parte externa dos pedaços de mamão. Isso torna a superfície da fruta mais enrijecida. Ao cozinarmos os pedaços de mamão, a parte mais interna fica mole, enquanto a parte externa permanece dura.

Ao se fazer um doce de frutas em calda ou cristalizado, a fruta se conserva por muito mais tempo. Isso ocorre porque a alta concentração de açúcar inibe a proliferação de microorganismos. Quando temos uma solução concentrada de açúcar, a disponibilidade da água para os microorganismos fica muito reduzida, pois a tendência é da água sair da célula para diluir a calda de açúcar. Uma solução de concentração entre 1 a 10% já influi no crescimento de microorganismos. Quando chega a 50% evita o crescimento da maioria das leveduras. A 65-80% alta concentração de açúcar inibe bactérias e fungos, respectivamente.

Veja mais sobre o papel do açúcar na preservação dos alimentos aqui:

[Propriedades dos Açúcares.pdf](#) (páginas 18 e 19)

