



Casa de Curioso

Receita de Experimento

Ciclo I (1º ao 5º ano)
Química · Transformações da matéria



Pergunta / Problema:

Como o açúcar se transforma em algodão doce?

Objetivo:

Demonstrar que toda transformação física é um processo em que a natureza das substâncias não se altera.

Palavras-chave:

transformação física, transformação, algodão doce

Materiais:

1 pregador de madeira

1 vela

1 caixa de fósforos ou isqueiro

1 forma de empada

1 Algodão doce

Água aquecida

1 copo plástico rígido pequeno transparente

Como fazer:

1º) Com ajuda de um adulto, aqueça um pouco de água.

2º) Despeje água na forma de empada até a metade.

3º) Pegue um chumaço do algodão doce e coloque na forma de empada, espere derreter e coloque outro chumaço. Repita a operação até que tenha acabado o algodão.

4º) Prenda o pregador de roupas na forma, de modo que ele fique como se fosse um cabo de panela.

5º) Acenda a vela com o fósforo ou isqueiro.

6º) Pegue a forminha pelo pregador e coloque sobre a chama.

7º) Mantenha a forma sobre a vela até que vire uma calda.

8º) Verifique se a calda está no ponto de caramelo com a ajuda do palito do algodão doce. Mergulhe-o na mistura e retire lentamente para verificar a viscosidade.

10º) Agora aguarde até que a calda endureça e coloque lado a lado com o açúcar branco no copinho de plástico e compare.

O que aconteceu:

O que aconteceu com os cristais de açúcar foi uma transformação física, ou seja, o açúcar (sacarose) continuou a mesma substância ao longo de todo o processo, o que mudou foi a forma que ele se apresentou fisicamente em cada situação.

Na máquina de algodão doce, o açúcar é aquecido e derrete-se. Devido ao movimento da máquina, esse açúcar derretido é arremessado do centro em direção às bordas e resfria-se rapidamente, formando-se os fios, mas continua sendo açúcar (sacarose). Ao colocar o algodão doce na água, esses fios são dissolvidos, se transformando em uma mistura de água e açúcar. Ao aquecer essa mistura, a água evapora restando o açúcar na forma de uma calda que, após ser resfriada e moída, tem a mesma aparência do açúcar utilizado inicialmente.