



Ano Lectivo 2010/2011
Ciências Físico-Químicas
8º Ano

EXPERIÊNCIA

Bomba de Bolhas

Introdução

O fermento químico é uma mistura de algumas substâncias, incluindo o bicarbonato de sódio. No crescimento dos alimentos, ocorrem reacções químicas, aceleradas pela humidade e pelo calor do fogão, que liberam CO_2 e ocasionam o aumento de tamanho.

Na experiência a seguir, observaremos uma reacção semelhante que terá consequências interessantes.

Materiais necessários

- 1 saco plástico com fecho
- 1 folha de papel toalha
- 1/4 de chávena de água morna
- 1/2 chávena de vinagre
- 1 colher e 1/2 de fermento em pó

Passo 1

Põe o fermento no centro do papel e fecha como se fosse um envelope. Este será o seu "detonador".



Passo 2

Coloca a água e o vinagre no saco plástico, e fecha-o, deixando apenas uma fresta aberta.

Passo 3

Coloca o "detonador" dentro do saco plástico, e fecha rapidamente.
Agita o saco e coloca na pia, ou no chão.
Observa uma pequena explosão ocorrer.

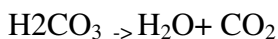
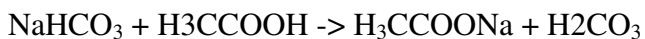
Passo 4

Por que é que isto acontece?

Passo 5

Explicação do fenómeno

O fermento químico possui, na sua composição, bicarbonato de sódio. Em contacto com ácido acético, ocorre uma reacção química.



A reacção forma acetato de sódio e ácido carbónico.

O ácido carbónico, por ser instável, decompõe-se em dióxido de carbono (CO_2) e H_2O .

O CO_2 produzido é liberado, de forma a aumentar a pressão interna do sistema e ocasionar a pequena explosão.

A Professora
Teresa Lopes