

Título do Vídeo: **Reação química entre o nitrato de chumbo e o iodeto de potássio**

Nome dos participantes: Daniela Rosa

Inês Sotero

Najwa Miftah

Micaela Silva

Rui Rodrigues

Professor responsável: Vera Daniel

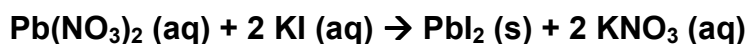
Escola: EBI/JI de Montenegro

E-mail: vera-m-p-daniel@hotmail.com

Resumo

O presente trabalho consiste na realização de uma reação de precipitação.

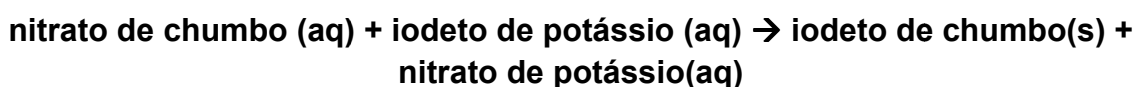
Colocando em contacto as soluções aquosas de nitrato de chumbo ($\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$) e o iodeto de potássio (KI), irá sintetizar-se o iodeto de chumbo (PbI_2) e o nitrato de potássio (KNO_3), de acordo com a equação química seguinte:



Como o iodeto de chumbo é um sal insolúvel, ele constitui o precipitado e por isso a reação descrita é uma reação de precipitação.

Conceitos

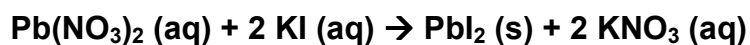
A reação química que se pretende realizar é uma reação de precipitação . Esta reação ocorre quando se mistura o iodeto de potássio com o nitrato de chumbo dando-se origem ao iodeto de chumbo (cor amarela) e ao nitrato de potássio (incolor), tal como se pode verificar no seguinte esquema de palavras:



Este esquema de palavras lê-se:

- O nitrato de chumbo aquoso reage com o iodeto de potássio aquoso, originando iodeto de chumbo sólido e o nitrato de potássio aquoso.

A equação química correspondente a este esquema de palavras é:



Como o iodeto de chumbo é um sal insolúvel (ver figura 1), ele constitui o precipitado e por isso a reação descrita é uma reação de precipitação.

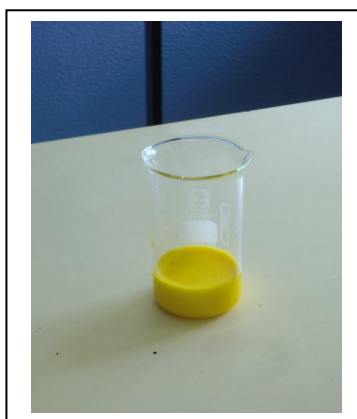


Fig. 1

Protocolo Experimental

Segurança:

- Vestir bata ou avental
- Usar o cabelo apanhado (para quem tiver cabelo comprido)
- Usar luvas
- Lavar as mãos no final da experiência

Reagentes:

- Nitrato de chumbo
- Iodeto de potássio
- Água destilada

Material:

- Copos de precipitação
- Varetas de vidro
- Espátulas
- Esguicho
- Balança
- Provetas

Procedimento:

1. Pesar cerca de 0,5 g de nitrato de chumbo.
2. Transferir para um copo de precipitação.
3. Adicionar 20 mL de água destilada e dissolver.
4. Pesar cerca de 0,5 g de iodeto de potássio.
5. Transferir para um copo de precipitação.
6. Adicionar 20 mL de água destilada e dissolver.
7. Adicionar a solução de nitrato de chumbo à solução de iodeto de potássio.
8. Observar.

Aplicações

Com este trabalho podemos exemplificar o que é uma transformação química, pois a partir de duas substâncias obtiveram-se outras duas diferentes

Esta reação é classificada como reação de precipitação, pois forma-se uma substância sólida que irá depositar-se no fundo do recipiente.

Esta atividade experimental poderá ser utilizada em aulas de química quando não seja possível realizá-la *in loco*.

Conclusões

O grupo de alunos que realizou a experiência, considerou a atividade engraçada e com um grau de dificuldade praticamente inexistente.

Os alunos consideraram também que o vídeo e procedimento experimental elaborados poderão ajudar outros alunos que não tenham a hipótese de realizar esta reação química.