

REALIZAÇÃO EXPERIMENTAL

Objectivo

Verificar a ocorrência da reacção química entre o ácido nítrico e o cobre.

Duração

Tempo de realização 10 minutos.

Material e Reagentes

- Erlenmeyer de 200 mL
- Proveta de 10 mL
- Ácido nítrico concentrado
- Fio de cobre (cerca de 7 cm)

Precauções/segurança

- Ácido nítrico concentrado: R: 8-35; S: 2-23-26-36-45.
- Realizar na hotte.
- Usar luvas e óculos de protecção.



Materiais e Reagentes.



Óculos de protecção e luvas.

Procedimento

1. Enrolar o fio de cobre e colocá-lo no interior do erlenmeyer.
2. Adicionar ao cobre cerca de 5 mL de ácido nítrico. Observar.

Resultados

Após a junção de ácido nítrico ao cobre que se encontrava no fundo do erlenmeyer verifica-se imediatamente a libertação de gases de cor castanha amarelada que borbulham numa solução de cor verde lima intensa. Estes factos, observáveis a olho nu constituem evidências de que ocorreu uma reacção química. Efectivamente, o ácido nítrico reage com cobre, originando novas substâncias com propriedades diferentes das primeiras, em que duas delas são gases (óxidos de azoto – extremamente nocivos) e a outra constitui um sal de cobre (II) (Nitrato de cobre (II)) que fica em solução, sendo a mistura destas substâncias novas formadas responsável pela cor verde lima da solução.



Reacção química entre o cobre e o ácido nítrico concentrado.