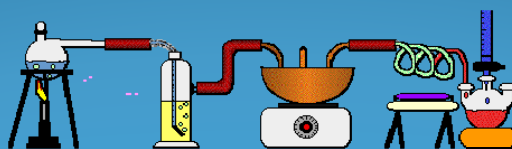


Actividade Laboratorial AL 1.2

Síntese do Sulfato de tetraminocobre (II) mono-hidratado



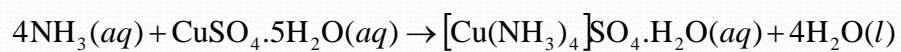
Rosa Pais

Objectivo:

Sintetizar cristais de um sal complexo hidratado:
Sulfato de tetraminocobre (II) mono-hidratado

Este sal é um sólido cristalino, azul, opaco,
não solúvel em álcool etílico e muito estável

Equação química



Material e equipamento:

- Balança analítica
- Vareta de vidro
- Cápsula
- Espátula
- Almofariz com pilão
- Proveta graduada 10 mL
- Funil de Büchner
- Kitasato
- Trompa (ou bomba) de vácuo
- Papel de filtro
- Copo de 100 mL



Reagentes:

- Sulfato de cobre (II) penta-hidratado



- Solução de amoníaco a 25%(*m/m*)



- Água desionizada

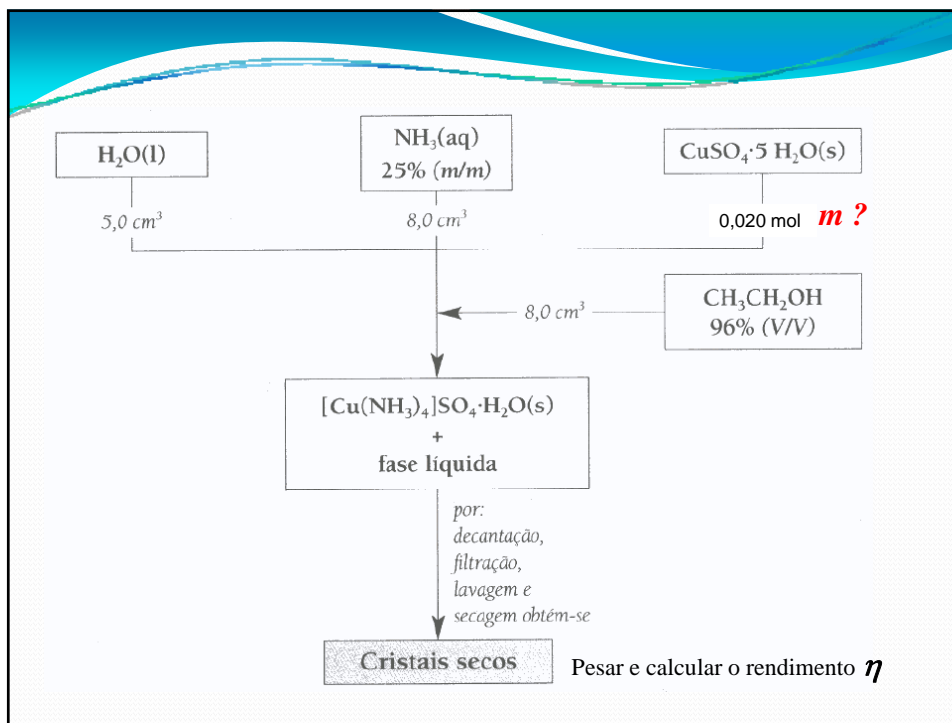
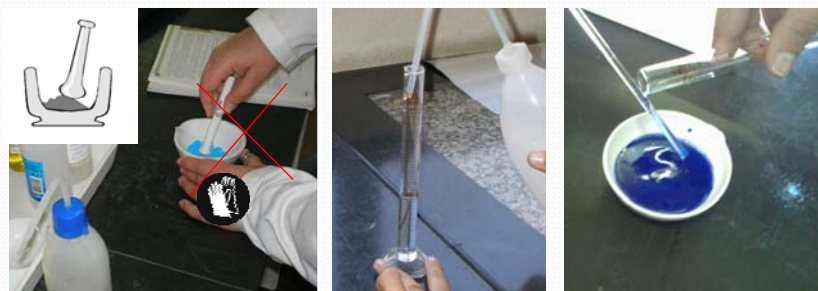
- Álcool etílico a 96% (*V/V*)



Procedimento:



Seguir a técnica apresentada no *Caderno de Actividades Laboratoriais*



- Deixar repousar de uma aula para outra.

- Separar os cristais obtidos, por filtração por sucção, usando um Kitasato e um funil de Büchner, com um papel de filtro **previamente pesado**.



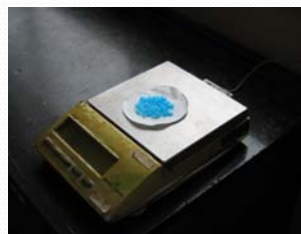
- Lavar os cristais com um pouco de álcool etílico.



- Deixar secar, a pressão reduzida, e pesá-los **no papel de filtro**.



- Registrar a massa dos cristais. Calcular o rendimento da síntese.



Notas:

O sulfato de cobre (II) penta-hidratado é reduzido a pó para facilitar a sua dissolução aumentando a superfície de contacto soluto/solvente.

O **álcool etílico** diminui a solubilidade do sulfato de tetraminocobre em solução aquosa e permite a sua **precipitação** (sedimentação).



Os cristais **decompõem-se**, mesmo a temperaturas baixas, **não devem ser colocados na estufa** porque são hidratados e perderiam a sua água de cristalização.