



# Utilização e Organização dos Laboratórios Escolares OFICINA DE FORMAÇÃO

# Síntese do Sulfato de Tetraaminocobre(II) Mono-hidratado

Química 11° Ano

Filomena Maria Machado Castro Amaral Junho/Julho 2010





#### Actividade Laboratorial – Química 11º Ano

### Síntese do sulfato de tetraaminocobre(II) mono-hidratado

#### O que se pretende

- 1. Seleccionar material adequado à síntese do sal.
- 2. Planificar a execução técnica da síntese tendo em conta o diagrama sequencial e os objectivos do trabalho.
- 3. Preparar experimentalmente o composto e obtê-lo sob a forma cristalina.
- 4. Os alunos poderão:
  - 4.1 Informar-se sobre as condições de segurança no manuseamento do amoníaco a 25% (m/m), do sulfato de cobre(II) sólido, do etanol e do produto da reacção.
  - 4.2 Verificar se as quantidades de reagentes utilizados estão nas proporções estequiométricas ou se há um reagente em excesso, identificando-o.
  - 4.3 Calcular o rendimento da síntese efectuada.
  - 4.4 Comentar os valores obtidos.

#### **Verificar Significados**

5. Breve descrição dos seguintes termos:

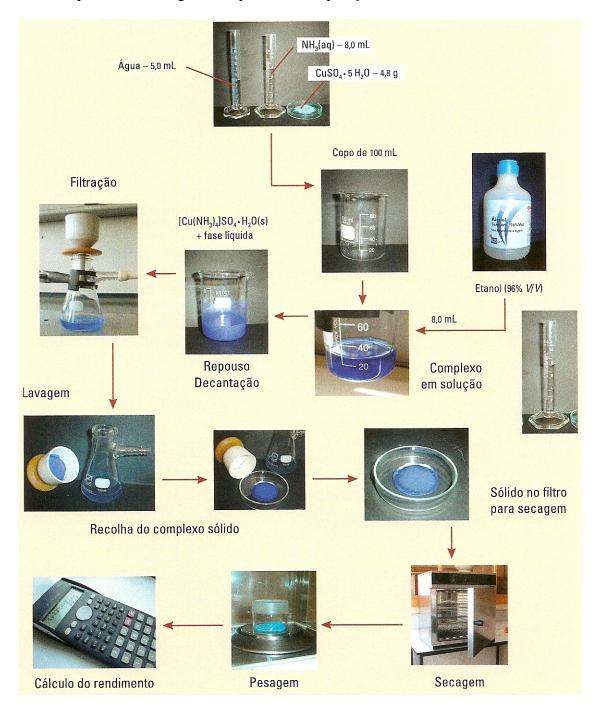
| Termo         | Breve Descrição |
|---------------|-----------------|
| Sal           |                 |
| Sal Simples   |                 |
| Sal Hidratado |                 |
| Sal Duplo     |                 |
| Sal Complexo  |                 |
| Síntese       |                 |
| Rendimento    |                 |





#### **Procedimento**

6. Fazer uma lista do material a utilizar, tendo em conta o procedimento exemplificado no diagrama sequencial das operações a realizar.



("Diagrama Sequencial" retirado de: Correa, Carlos, et al – Química no Mundo Real, Porto Editora, 2008)





| Lista de material  |            |  |
|--------------------|------------|--|
| Descrição          | Quantidade |  |
| •                  |            |  |
|                    |            |  |
|                    |            |  |
|                    |            |  |
|                    |            |  |
|                    |            |  |
|                    |            |  |
|                    |            |  |
|                    |            |  |
|                    |            |  |
| Lista de Regaentes |            |  |
|                    |            |  |
|                    |            |  |

#### 7. Registo e análise dos resultados

Com os registos efectuados ( massas e volumes medidos):

- Traduza por uma equação química a reacção ocorrida.
- Calcule o rendimento da reacção.
- Faça uma análise crítica aos resultados obtidos.