

# EXP 8. Síntese e Determinação da Composição do Oxalato de Cobalto Hidratado: Pós lab

1. No experimento, você utilizou uma solução de  $\text{KMnO}_4$  já padronizada. Suponha que você deve preparar uma solução padronizada de  $\text{KMnO}_4$   $0,02 \text{ mol L}^{-1}$ . Planeje um procedimento a ser adotado de modo a gastar aproximadamente 15 mL de solução de  $\text{KMnO}_4$  em cada análise. Descreva o procedimento, detalhando os reagentes utilizados, as quantidades envolvidas, a equação química da reação adotada e as vidrarias utilizadas. Mostre os cálculos.
2. Qual a percentagem em massa de oxalato na amostra analisada? Qual é a concentração de oxalato em mg/g na amostra? Mostre os cálculos.
3. Qual a percentagem em massa de cobalto na amostra analisada? Qual é a concentração de cobalto em g/kg na amostra? Mostre os cálculos.
4. Qual a fórmula química do composto fornecido? Mostre os cálculos.
5. Balanceie as seguintes equações químicas:
  - A dióxido de enxofre (aq) + bromo (aq)  $\rightarrow$  sulfato (aq) + brometo (aq) (meio ácido)
  - B cromo III (aq) + peróxido de hidrogênio (aq)  $\rightarrow$  cromato (aq) (meio básico)
  - C permanganato (aq) + sulfeto de hidrogênio (aq)  $\rightarrow$  manganês II (aq) + sulfato (aq) (meio ácido)
  - D dióxido de manganês (s) + clorato (aq)  $\rightarrow$  permanganato (aq) + cloreto (aq) (meio básico)