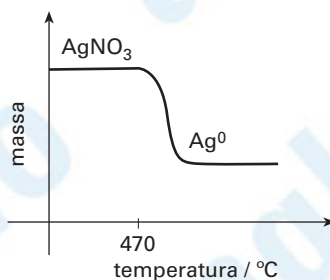


Questão 8

Uma técnica de análise química consiste em medir, continuamente, a massa de um sólido, ao mesmo tempo em que é submetido a um aquecimento progressivo. À medida em que o sólido vai se decompondo e liberando produtos gasosos, sua massa diminui e isso é registrado graficamente. Por exemplo, se aquecermos $\text{AgNO}_3(\text{s})$ anidro, por volta de 470°C , esse sal começará a se decompor, restando prata metálica ao final do processo.



No caso do oxalato de cálcio monohidratado, $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}(\text{s})$, ocorre perda de moléculas de água de hidratação, por volta de 160°C ; o oxalato de cálcio anidro então se decompõe, liberando monóxido de carbono (na proporção de 1 mol : 1 mol), por volta de 500°C ; e o produto sólido resultante, finalmente, se decompõe em óxido de cálcio, por volta de 650°C .

- Escreva as equações químicas balanceadas, correspondentes aos três processos sucessivos de decomposição descritos para o $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}(\text{s})$.
- Esboce o gráfico que mostra a variação de massa, em função da temperatura, para o experimento descrito.

Resolução

