

EXP. 6 DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE UMA SOLUÇÃO DE NITRATO DE CHUMBO UTILIZANDO TÉCNICAS GRAVIMÉTRICAS

Complemento da Parte Experimental

GRAVIMETRIA

Coloque um funil de placa porosa (porosidade G3) em um béquer (*béquer suporte*) e pese o conjunto funil + béquer. *Observação: pese em balança com precisão de três casas decimais. Verifique se não existe interferência de corrente de ar do equipamento de ar condicionado ou da janela.* Anote o valor e não utilize este béquer para outros procedimentos, pois ele será o *suporte* para o funil contendo o precipitado.

Utilizando a bureta na bancada lateral que contém a solução problema de $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ transfira 25 mL para um béquer de 100 mL seco. Anote o valor transferido utilizando a precisão da bureta.

Meça 5 mL de H_2SO_4 6M em uma proveta e adicione lentamente com uma pipeta de Pasteur sobre a solução de $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ sem agitar. Após a adição total do ácido agite ligeiramente o béquer com movimentos circulares para homogeneizar o sistema. Ao término da adição do ácido coloque o béquer em um banho de gelo e deixe por 15 minutos. Monte um sistema de filtração à vácuo e filtre o precipitado utilizando o funil de placa porosa (G3) pesado previamente. Transfira a suspensão para o funil na ausência de vácuo. Quando toda ou praticamente toda suspensão estiver transferida ligue o vácuo.

Transfira com cuidado o restante do sólido contido no béquer para o funil utilizando pequenas porções de água gelada. Desligue o sistema de vácuo, retire o funil e transfira o filtrado para um béquer e descarte este filtrado no recipiente para o descarte de metais.

Monte novamente o sistema de filtração e lave o sólido com duas porções de 5 mL de etanol e duas porções de 5 mL de acetona. *Observação: quando for lavar com os solventes orgânicos retire o vácuo, adicione o solvente orgânico deixe o solvente em contato com o sólido por alguns segundos (15 segundos) e então acione novamente o vácuo. Retire o vácuo e proceda às lavagens subsequentes com os solventes orgânicos, sempre retirando o vácuo entre cada adição.*

Após a lavagem com os solventes orgânicos, retire-os do kitassato e os acondicione no recipiente adequado (frasco de resíduos orgânicos). Monte novamente o sistema de

filtração e deixe o sólido secando ao ar sob vácuo por 5 minutos. Para garantir a secagem do sólido leve o funil dentro do *béquer suporte* para a estufa (cerca de 80-100 °C) por 15 minutos. Retire o sistema da estufa espere esfriar (aproximadamente 10 minutos) e pese o conjunto. Por diferença determine a massa do precipitado. Transfira com auxílio de uma espátula o sólido contido no funil para um recipiente adequado (no dia do experimento será disponibilizado um frasco para este fim).

Complete a Tabela abaixo anotando o valor das massas de PbSO_4 obtidas por cada grupo. Faça a média das massas obtidas e através das relações estequiométricas determine a concentração da solução de $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ da solução problema.

Compare o resultado obtido na gravimetria com o resultado da titulação gravimétrica.

Grupo	Massa de PbSO_4 (g)
G1	
G2	
G3	
G4	
G5	
G6	
G8	
G9	
G10	
G11	