

PRÁTICA 06: PREPARO DE SOLUÇÕES

01 – INTRODUÇÃO

Uma solução é uma mistura de duas ou mais substâncias que formam um sistema unifásico. Geralmente o componente em maior quantidade é chamado de solvente e aquele em menor quantidade é chamado de soluto. Frequentemente, é necessário saber as quantidades relativas de soluto e solvente, entendendo-se, portanto como concentração de uma solução, a quantidade de soluto contida em uma quantidade especificada do solvente na solução.

02 - OBJETIVO

Preparar uma solução aquosa diluída de um ácido pelo método da diluição de soluções concentradas em estoque.

Preparar uma solução aquosa diluída de uma base, a partir do soluto sólido.

03 – PROCEDIMENTO

3.1 – PREPARO DE UMA SOLUÇÃO DE NaOH 0,1mol/L

3.1.1 – Calcular quantos gramas de NaOH são necessários para preparar 200,00mL desta solução.

3.1.2 – Pesar o NaOH em um béquer seco e em seguida dissolvê-lo usando cerca de 30,0mL de água destilada.

3.1.3 – Transferir quantitativamente a solução que está no béquer para um balão volumétrico.

3.1.4 – Completar o volume com água destilada até a marca de aferição.

3.1.5 – Transfira a solução que você preparou para um recipiente adequado.

3.1.6 – Rotule o recipiente onde contém a solução que você preparou.

3.2 – PREPARO DE UMA SOLUÇÃO DE HCl 0,1mol/L

3.2.1 – Calcular o volume de HCl (olhar no rótulo as especificações do reagente) para prepararmos 100,00mL desta solução.

3.2.2 – Verificar no rótulo qual é a sua densidade, percentagem em massa e a sua massa molar fornecida pelo fabricante.

3.2.3 – Coloque uma pequena quantidade de água destilada no balão volumétrico e leve-o para a capela e adicione o volume de ácido clorídrico que você calculou.

3.2.4 – Completar o volume com água destilada até a marca de aferição.

3.2.5 – Transfira a solução que você preparou para um recipiente adequado.

3.2.6 – Rotule o recipiente onde contém a solução que você preparou.

4 - EXERCÍCIOS

01) A densidade da solução de HNO_3 comercial é 0,84g/mL. Esta solução contém 37% em massa de ácido. Qual o volume necessário para preparar 200,00mL de uma solução de ácido nítrico de concentração 1,00mol/L?

02) A densidade da solução aquosa de H_2SO_4 comercial é 1,84g/mL e contém 95% em massa de ácido. Qual o volume necessário, desta solução, para preparar-se 200,00mL de uma solução de ácido sulfúrico de concentração 1,00mol/L?

03) Como deve ser feito os descartes das soluções preparadas nessa aula?