PRÁTICA 8: Análise condutométrica de vinagre adulterado com HCℓ

1ª Parte: *Calibração do Condutivímetro*

- ✓ O eletrodo de condutividade (platina), lavado com água destilada e seco com papel absorvente, conectado ao condutivímetro, deve ser mergulhado numa solução de padrão de KCℓ para ajuste da constante da célula;
- ✓ Faça a recalibração, se necessário. As soluções tampões devem ser guardadas no frasco fechado, pois podem ser posteriormente utilizadas.

2ª Parte: *Determinação do ácido forte*

- ✓ Com auxílio de uma pipeta volumétrica transfira 10,00 mL de uma amostra de vinagre adulterado para um béquer de 100 mL;
- ✓ Adicione água destilada até cobri-los convenientemente;
- ✓ Deixe escorregar pelas paredes, cuidadosamente, a barrinha magnética e coloque o béquer sobre o agitador;
- ✓ Coloque o eletrodo na célula eletroquímica de modo a não tocar na barrinha magnética ou nas paredes laterais, ficando totalmente imerso na solução;
- ✓ Ligue o agitador magnético aumentando-se a rotação da barrinha, gradativamente, até a homogeneização da solução;
- ✓ Leia a condutividade da solução;
- ✓ A seguir, adicione 10,00 mL de hidróxido de sódio _____ mol L^{-1} de 0,50 mL em 0,50 mL. Após cada adição meça o novo valor de condutividade;
- ✓ Repita o procedimento mais duas vezes;
- ✓ ***Após a titulação, lavar cuidadosamente o eletrodo com jatos de água de uma pisseta.***

Tabela 10. Valores de condutividade na titulação condutométrica.

Volume de NaOH / mL	K / µS cm^{-1}	K / µS cm^{-1}	K / µS cm^{-1}
0,00			
0,50			
1,00			
1,50			
2,00			
2,50			
3,00			
3,50			
4,00			
4,50			
5,00			
5,50			
6,00			
6,50			
7,00			
7,50			
8,00			

8,50			
9,00			
9,50			
10,00			

Questões:

1) Construa a curva de condutividade corrigida em função do volume de titulante adicionado.

2) Calcular a concentração dos ácidos acético e clorídrico (em mol L^{-1}) na amostra analisada.

3) Comparar a concentração dos ácidos acético e clorídrico com os valores de referência.