

### AQI – Exercícios de titulação potenciométrica

1. Calcular a normalidade de uma solução de HCl utilizando um potenciômetro, sabendo que:
  - a) A solução de NaOH era a titulante e tem normalidade  $N = 1,03N$ .
  - b) Foram pipetados 10 ml de HCl.
  - d) A solução de HCl titulada foi diluída 1:10.
  - e) Calcular o potencial de equivalência assinalando no gráfico. Usar o método das retas tangentes ou dos círculos.

V NaOH ml	E mV
0	314
0.1	313
0.2	309
0.3	307
0.4	305
0.5	302
0.6	300
0.7	295
0.8	293
0.9	289
1.0	280

V NaOH ml	E mV
1.1	272
1.2	253
1.3	167
1.4	-244
1.5	-258
1.6	-267
1.7	-271
1.8	-275
1.9	-283
2.0	-287
2.1	-289

2. Faça uma comparação entre a titulação tradicional (utilizando o indicador fenolftaleína) e a potenciometria (utilizando potenciômetro com eletrodo de calomelano) : a) quantidade do analito ; b) volume do titulante utilizado; c) aparelhagem; d) ponto de viragem da reação; e) cálculos.

Exemplos:

#### Bibliografia

- A.Vogel, *A Text Book of Quantitative Inorganic Analysis*, 5th ed.; Longman Scientific and Technical: London, 1989.
- D. A. Skoog, D. M. West, F.J. Holler, *Fundamentals of Analytical Chemistry*; 7th ed.; Holt Saunders College Publishing: New York, 1996.