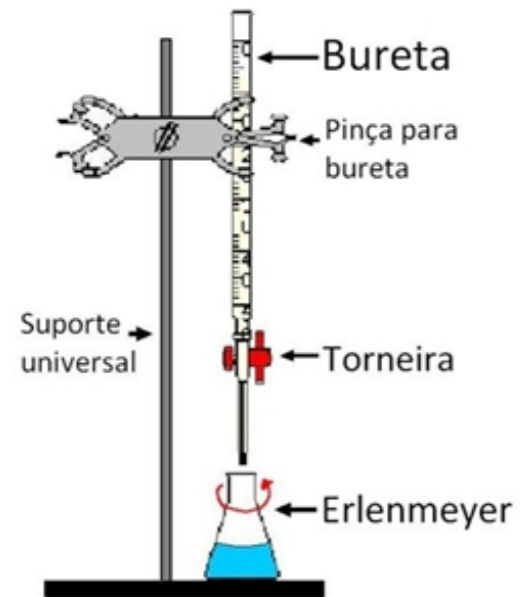


Aparelhagem

Os equipamentos obrigatórios em uma titulação são uma bureta e um erlenmeyer.

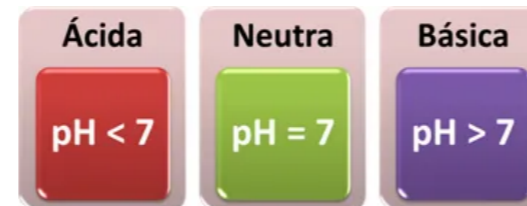


Procedimento

Determinar o volume de certa solução de concentração exatamente conhecida (titulante), necessário para reagir quantitativamente com outra solução, cuja concentração deseja determinar (titulado).

pH

O pH é a sigla usada para potencial hidrogeniônico, pois se refere à concentração de íons de hidrogênio em uma solução. A escala de pH varia entre 0 e 14 na temperatura de 25°C.



TITULAÇÃO ÁCIDO BASE

Forma mais importante de se determinar com precisão a quantidade de um ácido, base, pureza de uma substância, metais, etc.

Ponto de equivalência

Ocorre quando a quantidade de OH⁻ iguala-se exatamente a quantidade de H⁺ presentes em solução.

Cálculo de pH e pOH

$$pH = -\log[H^+] \quad 10^{-pH} = [H^+]$$

$$pOH = -\log[OH^-] \quad 10^{-pOH} = [OH^-]$$

$$pOH + pH = 14 \quad pH = 14 - pOH$$

Ponto final

Quando um ácido reage com uma base, água e sal são formados, e com a adição de um indicador ácido-base apropriado, observa-se quando a reação se completa, atingindo o ponto final ou ponto de viragem da reação.

Indicadores

A escolha de um indicador depende da faixa de pH em que ele muda de cor. Por exemplo, a faixa de viragem da fenolftaleína é entre 8,2 e 10,0, então ela é indicada para reações em que o ponto de viragem ocorre em pH básico, mas não em que o ponto de viragem ocorre em pH ácido.