Titulação Básica

Autor(res)

Célia Regina Martinez Fortunato
Chirle Silva Sousa
Felipe Siqueira De Lima
Joana Darc Borges De Oliveira
Vitória Nunes De Azevedo

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA DE SÃO PAULO - OSASCO

Resumo

Titulação Básica
A titulação é uma técnica utilizada na química analítica para determinar a concentração de um ácido ou base desconhecido. Durante a titulação, ocorre a mistura de soluções contendo solutos diferentes, com ocorrência de reação química. O tipo mais conhecido é a titulação ácido-base, também chamada de neutralização. Nesse processo, uma amostra tem sua concentração determinada por meio de uma reação química ao ser misturada com outra substância. O uso de indicadores de pH é útil para determinar o ponto final da titulação, indicando que toda a amostra reagiu. A titulação serve para confirmar a concentração descrita no rótulo de uma substância ou verificar se a quantidade de um composto químico é a indicada na embalagem
Por exemplo, na titulação ácido-base, podemos utilizar uma solução de hidróxido de sódio (NaOH) para descobrir a concentração de uma solução de ácido clorídrico (HCl). Quando essas duas substâncias químicas entram em contato, ocorre a reação de neutralização:
HCl+NaOHNaCl+H2 O
Para encontrar a concentração da solução de HCl, devemos fazer algumas anotações:
Anotar a concentração da solução de NaOH utilizada.
Anotar o volume de HCl utilizado na titulação.
Estar atento ao momento em que a solução muda de cor e encerrar a titulação.
Anotar o volume de NaOH utilizado para reagir com todo o HCl.
O ponto de equivalência é atingido quando o número de mols de H+ é igual ao número de mols de OH-. Utilizando a fenolftaleína como indicador, a solução antes da titulação estará incolor, indicando pH ácido. No final da titulação, a cor da solução deve estar levemente rosa, indicando que todo o ácido reagiu com a

base adicionada.

Existem vários tipos de titulação, incluindo a titulação ácido-base, que determina a concentração de ácidos ou bases em uma solução.O ponto de equivalência marca o momento em que a reação alcança sua conclusão, enquanto o ponto final da titulação é quando se observa uma mudança detectável que indica que a reação entre o titulante e o titulado está completa. Essa técnica é amplamente utilizada em laboratórios para análises químicas precisas.