

6ª SEMANA DE CONHECIMENTO



Titulação Básica

Autor(res)

Célia Regina Martinez Fortunato

Chirle Silva Sousa

Vitória Nunes De Azevedo

Felipe Siqueira De Lima

Joana Darc Borges De Oliveira

Categoria do Trabalho

1

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:



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

6ª SEMANA DE CONHECIMENTO



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.