

Lição nº ____



Sumário:

As soluções aquosas e o seu caráter ácido, básico ou neutro. Indicadores ácido-base. Demonstrações experimentais.

As soluções aquosas podem ser ácidas, básicas ou neutras.

Ácidos - substâncias que, dissolvidas em água, originam soluções ácidas.

Ex: sumo de limão, vinagre, ácido clorídrico, etc.

Alguns ácidos

ácido clorídrico - HCl

ácido sulfúrico - H_2SO_4

ácido nítrico - HNO_3

ácido fosfórico - H_3PO_4

Bases - substâncias que, dissolvidas em água, originam soluções básicas ou alcalinas.

Ex: lixívia, detergentes, medicamentos anti-ácidos, etc.

Algumas bases

hidróxido de sódio - NaOH

hidróxido de potássio - KOH

hidróxido de cálcio - Ca(OH)_2

hidróxido de alumínio - Al(OH)_3

Soluções neutras-substâncias que não têm caráter ácido nem caráter básico-são neutras.

Ex: água salgada, água destilada, água açucarada, etc.

Identificação de soluções ácidas e básicas.

É possível classificar soluções aquosas em ácidas, básicas ou alcalinas ou neutras com base nas cores adquiridas por certos pigmentos nessas soluções. Esses pigmentos são designados por indicadores colorimétricos.

Indicadores são substâncias que, em contacto com soluções ácidas ou alcalinas, mudam de cor, sendo, por isso, utilizados para indicar o caráter ácido ou básico de uma solução.

Os indicadores ácido-base mais utilizados no laboratório de química são:

azul de tornesol e fenolftaleína.

A - Solução azul de tornesol

Serve para identificar **ÁCIDOS**.

Em presença de um ácido passa de azul para vermelho.

Em presença de uma base ou de uma solução neutra não muda de cor.

B - Fenolftaleína

Permite identificar soluções **BÁSICAS** ou **ALCALINAS**.

Em presença de soluções básicas passa de incolor para carmim.

Em presença de ácidos ou de soluções neutras não muda de cor.

Resumindo:



O

		Cor adquirida pelos indicadores Ácido-Base	
		Solução azul de tornesol	Fenolftaleína
Soluções	ÁCIDAS	vermelho	permanece incolor
	BÁSICAS	permanece azul arroxeadado	fica rosa carmim
	NEUTRAS	permanece azul arroxeadado	permanece incolor