

## Unidade 2: Tipos de reações químicas

### 2.2 Soluções ácidas, básicas e neutras

	<b>Solução ácida</b>	<b>Solução básica</b>	<b>Solução neutra</b>
<b>Definição</b>	Solução que possui características que a tornam mais ácida	Solução que possui características que a tornam básica.	Não apresenta caráter ácido nem básico
<b>pH</b>	Menor que 7	Maior que 7	7
<b>Principais características</b>	Sabor azedo Reage com os metais Reage com o calcário Conduz a corrente elétrica Tintura de tornesol fica vermelha	Escorregadias ao tato Conduzem eletricidade A fenolftaleína torna-se cor de rosa	Não tem sabor
<b>Principais soluções</b>	HCl – ácido clorídrico H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> – ácido sulfúrico HNO <sub>3</sub> – ácido nítrico H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> – ácido fosfórico	NaHO – Hidróxido de sódio KHO – Hidróxido de potássio Ca(OH) <sub>2</sub> – Hidróxido de cálcio Mg(OH) <sub>2</sub> – hidróxido de magnésio	H <sub>2</sub> O – água pura
<b>Exemplos</b>	Vinagre; citrinos (limão e laranja); uvas; leite; maçã; coca-cola	Água com sabão Lixívia Limpa-vidros Bicarbonato de sódio	Água pura Água com açúcar Água com sal

#### Indicadores colorimétricos

Substâncias que apresentam cor diferente consoante o meio em que se encontram. Estas substâncias podem indicar se uma outra substância é ácida ou básica.

Indicadores ácido-base mais utilizados (em solução aquosa ou em fitas de papel):

- Tintura de tornesol – azul-arroxeadado e torna-se vermelho em contacto com meios ácidos
- Fenolftaleína – incolor que se torna rosa em contacto com meios básicos
- Indicador universal – apresenta uma grande gama de cores (quanto mais vermelho mais ácido, quanto mais roxo mais básico). Pode indicar aproximadamente o valor de pH.

Escala de pH (varia entre 0 e 14):

Utiliza valores numéricos (valores exatos) para indicar o pH (grau de acidez) de uma solução.

Também é designada por escala de Sorensen. Utiliza um medidor para calcular o pH.

Quanto maior o valor mais básica é a solução e quanto menor o valor mais ácida é a solução.