



## HIDRATAÇÃO

**Sais anidros:** sais que não apresentam água de hidratação.  
Exemplos:  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{KNO}_3$

**Sais hidratados:** sais que apresentam moléculas de água de hidratação.

Exemplos:

$\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O} \Rightarrow$  cloreto de cálcio dihidratado  
 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O} \Rightarrow$  sulfato de cobre II pentahidratado ou sulfato cúprico pentahidratado

## SOLUBILIDADE EM ÁGUA

**Sempre solúveis:**

Nitratos ( $\text{NO}_3^-$ ), sais de metais alcalinos (IA) e de amônio ( $\text{NH}_4^+$ ).

Veja a tabela de solubilidade de sais:

Compostos	Regras	Exceções
sais de alcalinos (IA) e amônio ( $\text{NH}_4^+$ )	solúveis	-
permanganatos, nitritos e nitratos	solúveis	-
acetatos	solúveis	$\text{Ag}^+$
Halogenetos ( $\text{F}^-$ , $\text{Cl}^-$ , $\text{Br}^-$ , $\text{I}^-$ )	solúveis	$\text{Ag}^+$ , $\text{Pb}^{2+}$ , $\text{Hg}_2^{2+}$ , $\text{Cu}^+$
sulfatos ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	solúveis	$\text{Ag}^+$ , $\text{Pb}^{2+}$ , $\text{Hg}_2^{2+}$ , $\text{Ba}^{2+}$ , $\text{Sr}^{2+}$
sulfetos ( $\text{S}^{2-}$ ), carbonatos ( $\text{CO}_3^{2-}$ ), fosfatos ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) e demais sais	insolúveis	1A e $\text{NH}_4^+$

## PROPRIEDADES IMPORTANTES

**Sabor:** salgado.

**Condutibilidade elétrica:** em solução aquosa ou fundidos (IA).

## DE OLHO NO ENEM

Vários sais são utilizados cotidianamente e na agricultura, construção civil e indústria. Nesses casos, é comum o emprego de nomes “usuais”. Conheça alguns:

$\text{NaCl} \Rightarrow$  sal de cozinha ou sal comum  
 $\text{NaNO}_3 \Rightarrow$  salitre do Chile  
 $\text{CaCO}_3 \Rightarrow$  calcário, mármore branco ou calcita  
 $\text{ZnS} \Rightarrow$  blenda  
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \Rightarrow$  barrilha  
 $\text{NaHCO}_3 \Rightarrow$  bicarbonato de sódio

### Acidez e basicidade de uma solução salina:

Uma maneira prática de identificar a faixa de pH em que se encontrará uma solução salina é identificar o ácido e a base que deram origem ao sal em questão:

$\text{Na}_2\text{CO}_3 \Rightarrow \text{NaOH}$  e  $\text{H}_2\text{CO}_3 \Rightarrow$  caráter **básico** (pH > 7)  
FORTE FRACO

$\text{NH}_4\text{Cl} \Rightarrow \text{NH}_4\text{OH}$  e  $\text{HCl} \Rightarrow$  caráter **ácido** (pH < 7)  
FRACA FORTE

$\text{Na}_2\text{SO}_4 \Rightarrow \text{NaOH}$  e  $\text{H}_2\text{SO}_4 \Rightarrow$  caráter **neutro** (pH = 7)  
FORTE FORTE

## VOCÊ SABIA?

Antigamente, era comum encontrarmos nas padarias e mercados pães “gorduchos” e que permaneciam macios por muito tempo, podendo ser consumidos tranquilamente no dia seguinte. Hoje em dia, se o pão for comprado no fim da tarde, no dia seguinte ele provavelmente já estará com aspecto de “pão amanhecido”: endurecido e ressecado. Esta mudança se deve à proibição do bromato de potássio ( $\text{KBrO}_3$ ), um forte agente oxidante que reage com a proteína do trigo (glúten), produzindo oxigênio e em pão aparentemente maior (aumento de cerca de 30% no rendimento da massa). O bromato de potássio é uma substância carcinogênica (possível causadora de câncer em humanos) e foi proibida em diversos países, inclusive no Brasil. Por aqui, não é permitida a adição de bromato em nenhuma quantidade nos alimentos.