



QUIMIFIRST – HIDRÓLISE SALINA



Conceitos fundamentais:

A reação conhecida como **HIDRÓLISE** (do grego: hydro, “água”; lysis, “decomposição”) é a reação inversa da **SALIFICAÇÃO OU** _____, consiste na reação do sal com a água, liberando desta um H^+ ou um OH^- , o que torna a solução respectivamente ácida ou básica.



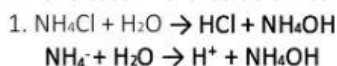
Expresse a reação em termos dos íons: $CN^- + H_2O \rightarrow HCN + OH^-$
(reação de hidrólise)

Lembrando que:

- um sal é sempre **IÔNICO**;
- a água é predominantemente **MOLECULAR**;
- um ácido ou base forte é predominantemente **IÔNICO**;
- um ácido ou base fraca é predominantemente **MOLECULAR**.

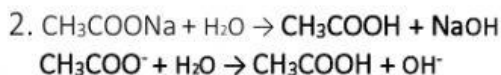
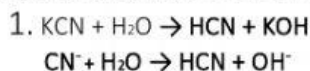
Casos fundamentais:

Primeiro caso: hidrólise de um sal de ácido forte e base fraca



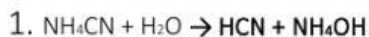
Nesse caso, o H^+ liberado torna a solução ácida (pH ____ 7).

Segundo caso: hidrólise de um sal de ácido fraco e base forte



O OH^- liberado torna a solução básica (pH ____ 7).

Terceiro caso: hidrólise de um sal de ácido e base fracos



Se o ácido e a base forem igualmente fracos, a solução será neutra; caso contrário, a solução terá o caráter da “parte mais forte”, conforme o 1º e o 2º casos.

Quarto caso: quando temos um sal de ácido e base fortes



Nesse caso, na verdade, não existe hidrólise (a primeira equação é absurda). Como vemos pela equação final, a presença do NaCl nem altera o equilíbrio iônico normal da água; o NaCl apenas se dissolveu na água.

Bom Estudo!!!
Prof. Ana (QuimicAna)





QUIMIFIRST – HIDRÓLISE SALINA



Agora é sua vez 1: Qual a faixa de pH na hidrólise dos sais representados a seguir (Adicione apenas o sinal =, > ou <)

1) Cloreto de sódio. pH _____ 7

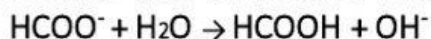
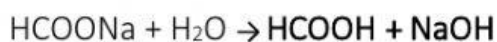
2) Cloreto de amônio. pH _____ 7

3) Carbonato de cálcio. pH _____ 7

4) Sulfato de magnésio. pH _____ 7

5) Acetato de potássio. pH _____ 7

Agora é sua vez 2: Considere o equilíbrio químico que se estabelece a partir de uma solução de metanoato de sódio $0,01 \text{ mol. L}^{-1}$ em meio aquoso, hidrólise salina, sabendo que a constante de hidrólise é 10^{-6} . Calcule o grau de hidrólise. Calcule, também, o pH e o pOH.



Complete a tabela com números decimais e letra minúscula. Não esqueça do sinal (+/-)

	HCOO^-	H_2O	HCOOH	OH^-
Início		---	---	---
Varição		---		
Equilíbrio		---		

Grau de Hidrólise = 10^{-} _____

pOH = _____

pH = _____

Bom Estudo!!!
Profa. Ana (QuimicAna)





QUIMIFIRST – HIDRÓLISE SALINA



Bom Estudo!!!
Profa. Ana (QuimicAna)

