



Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



CURSO: LICENCIATURA EM QUÍMICA – EXERCÍCIO PROGRAMÁTICO 6

POLOS: Nova Friburgo, Paracambi, Piraí, São Fidelis e São Francisco

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL III

PERÍODO: 2017-1

Exercício 1: Uma solução saturada de CaF_2 apresenta uma concentração de $4,1 \times 10^{-4} \text{ mol.L}^{-1}$ de íons fluoreto. Calcule o K_{ps} do CaF_2 , desprezando a hidrólise do fluoreto.

Exercício 2: Qual substância tem maior solubilidade em água, AgCl ou Mg(OH)_2 ? As solubilidades relativas podem ser estimadas diretamente com base apenas nos valores de K_{ps} ?

Dado: $K_{ps}(\text{AgCl}) = 1,0 \times 10^{-10}$; $K_{ps}(\text{Mg(OH)}_2) = 1,2 \times 10^{-11}$

Exercício 3: Quantos moles de CuI ($K_{ps} = 5,0 \times 10^{-12}$) podem se dissolver em 1,0 L de solução $0,10 \text{ mol.L}^{-1}$ de NaI ?

Exercício 4: Determine se um precipitado será formado quando 100 mL de uma solução $0,100 \text{ mol.L}^{-1}$ de Pb^{2+} são misturados com 100 mL de solução $0,30 \text{ mol.L}^{-1}$ de Cl^- .

Dado: $K_{ps}(\text{PbCl}_2) = 1,7 \times 10^{-4}$

Exercício 5: Qual é o pH máximo que uma solução $0,10 \text{ mol.L}^{-1}$ de Mg^{2+} pode apresentar sem que haja precipitação de Mg(OH)_2 ?

Dado: $K_{ps}(\text{Mg(OH)}_2) = 1,2 \times 10^{-11}$

Exercício 6: Calcule as solubilidades do CaF_2 e do SrF_2 quando ambos estão presentes simultaneamente em solução aquosa. Despreze a hidrólise do fluoreto.

Dado: $K_{ps}(\text{CaF}_2) = 3,4 \times 10^{-11}$; $K_{ps}(\text{SrF}_2) = 2,9 \times 10^{-9}$