

Solução

Soluções: são misturas homogêneas de duas ou mais substâncias.

Soluto: substância que se dissolve.

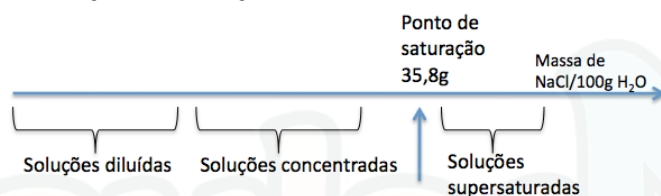
Solvente: substância capaz de dissolver outra.

Solução = soluto + solvente

Obs: nem sempre é fácil distinguir o soluto e o solvente. Nesses casos considera-se como solvente, a substância que está em maior quantidade.

Obs2: água → é o solvente mais comum. Quando tratarmos de uma solução sem nos referirmos ao solvente é porque se trata de uma solução aquosa.

Classificação das soluções:



O esquema acima se refere à dissolução do cloreto de sódio em água, a 20°C. Adicionando-se pouco a pouco NaCl água, em temperatura constante (20°C), verifica-se que no máximo consegue-se dissolver 35,8g de NaCl em cada 100g de água. Diz-se então que o ponto de saturação foi atingido. A partir daí, qualquer porção de NaCl que for adicionada ao sistema, não mais se dissolverá, precipitando-se no fundo do recipiente.

Solução diluída - quantidade grande de solvente em relação ao soluto

Ex: 2 g de NaCl em 100ml de H₂O

Solução concentrada - quantidade grande de soluto em relação ao solvente

Ex: 30g de NaCl em 100ml de H₂O

Solução saturada - contém a máxima quantidade de sal que se dissolve em 100ml de H₂O a uma determinada temperatura.

Ex: 35,8g de NaCl em 100ml de H₂O

Solução supersaturada - apresenta uma maior quantidade de soluto do que o solvente consegue dissolver.

Essa solução apresenta corpo de fundo ou precipitado.

Ex: 40 g de NaCl em 100 mL de H₂O

Coefficiente de solubilidade : É a quantidade máxima de uma substância capaz de dissolver uma quantidade fixa de solvente.

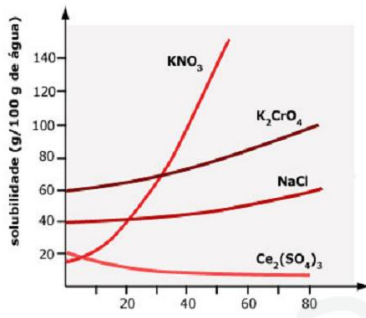
Exemplo:

Coefficiente de solubilidade do KCl é de:

27,6g de KCl / 100g de H₂O, a 0°C

37,0g de KCl / 100g de H₂O, a 30°C

Curvas de solubilidade: curva de solubilidade de uma substância é o gráfico que representa a variação de solubilidade desta substância com a temperatura.



Curvas Ascendentes : São substâncias que se dissolvem com a absorção de calor, isto é, a dissolução é endotérmica.

Curvas Descendentes : São substâncias que se dissolvem com a liberação de calor, isto é, a dissolução é exotérmica. Observe o gráfico a dissolução do KNO₃, do K₂CrO₄ e do NaCl é endotérmica. Dentre essas, a dissolução do KNO₃ é a que mais varia com a temperatura (observe a inflexão da curva).

A dissolução do Ce₂(SO₄)₃ é exotérmica.

aulasNiap
aprenda online