Kaue Vinicius da Silva Sousa 2ºA

Professor: Paulo Cesar Valeriano

Data de entrega: 04/06/2021

**CONCENTRAÇÃO COMUM OU CONCENTRAÇÃO EM G/L**

**E**

**PORCENTAGEM EM MASSA DO SOLUTO E DO SOLVENTE**

**Concentração comum ou concentrada em G/L**

A concentração comum é uma modalidade de concentração de soluções que relaciona a massa do soluto com o volume da solução, ou seja, quantidade de soluto dissolvido em determinada quantidade da solução (soluto + solvente).

Em laboratório, essa relação entre a quantidade de soluto e a quantidade da solução é calculada para soluções que estão sendo analisadas e usadas em experimentos. Esse cálculo é feito por meio da fórmula abaixo:

**C = m1**

**v**

**C** = Concentração comum, cuja unidade no Sistema Internacional de Medidas (SI) é dada em g/L

**m1** = massa do soluto em g;

**v** = volume da solução em L.

**Exemplo:** Em cada 200 ml do leite, existem 9 g de carboidratos. A partir da transformação dessa quantidade de leite para litros e dos cálculos conforme o mostrado a seguir, a concentração existente de carboidratos é de 45 g/L

* Transformação da unidade do volume para o Sistema Internacional, ou seja, de ml para L:

**1L -----1000ml**

**v--------200ml**

**v = 0,2L**

* Cálculo da concentração de carboidratos no leite:

**C = m1**

**V**

**C = 9g**

**0,2L**

**C = 45g/L**

**Porcentagem em massa do soluto e do solvente**

Porcentagem em massa é a relação (razão) entre a massa do soluto e a massa da solução. Ele não tem unidades e pode ser expresso também em porcentagem. Nesse caso é só multiplicar o resultado por 100%. A essa grandeza dá-se o nome de Título (T) ou porcentagem em massa de uma solução e sua definição pode ser expressa da seguinte forma:

O Título em massa (t) de uma solução corresponde ao número de unidades de massa de soluto (m1) existente em 100 unidades de massa de solução (m1 + m2), assim sendo:

**T = m1 ou T = m1**

**m (m1 + m2)**

Desse modo, se dissermos que o título de determinada solução é 0,4, isso significa que para cada unidade de massa da solução, 0,4 corresponde à massa do soluto. Porém, muitas vezes o Título é expresso em porcentagem. Para tal, basta multiplicar o valor encontrado por 100%. Nesse caso é chamado de Porcentagem em Massa (T%)

**T% = m1 \* 100%**

**m**

**Exemplo:** Qual a massa de água existente em 600 g de uma solução aquosa de brometo de potássio (KBrO3(aq)) com τ = 0,25?

Se τ = 0,25, então significa que temos 25 g de soluto em 100 g de solução.

25 g de KBrO3(aq)-------- 100 g de solução

**x** ---------------------------600 g de solução

**x** = 600 \* 25

100

**x** = 150 g de soluto (KBrO3(aq))

**m** (água) = **m** (solução) – **m** (soluto)

**m** (água) = (600 – 150)g

**m** (água) = 450g