

QUÍMICA

com Pedro Nunes

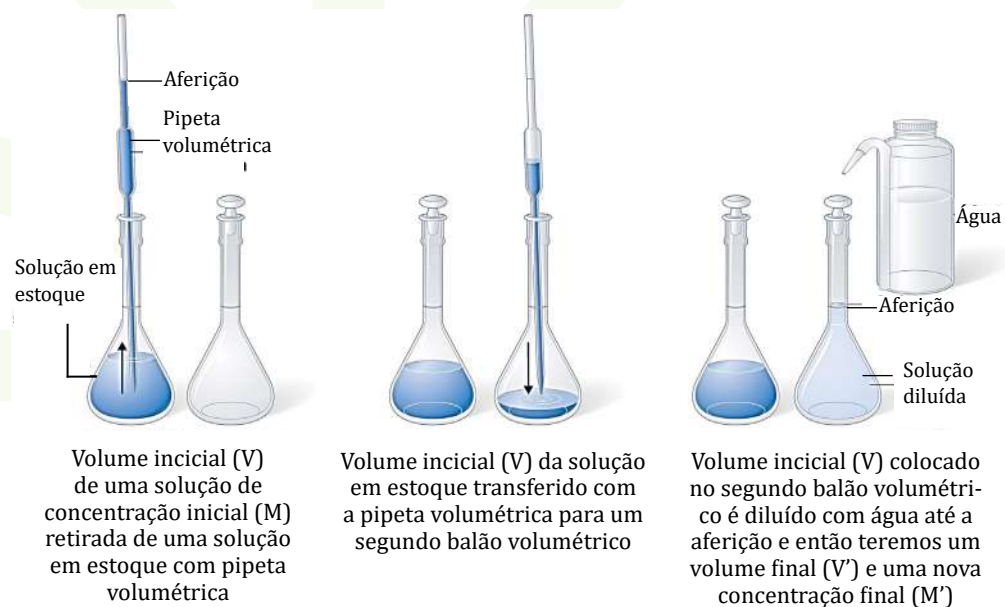
Diluição das soluções

DILUIÇÃO DAS SOLUÇÕES

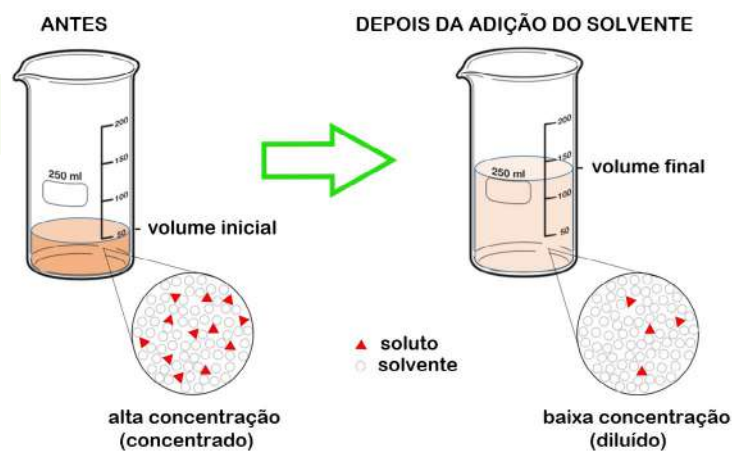
Consiste em diminuir a concentração de uma solução por acréscimo de um solvente. O solvente mais empregado nas diluições efetivadas num laboratório é a água, H_2O , o solvente universal.

Então percebemos claramente que quando adicionamos um solvente, como a água, numa solução, esta terá sua concentração reduzida, ou seja, estamos diluindo a mesma. Agora, se ao invés de adicionar água, retirarmos, estaremos fazendo o inverso de diluir, que é concentrar uma solução. Então, se quisermos concentrar uma solução teremos que retirar a água por vaporização. Outros solventes existem como etanol (álcool), ácido acético, éter, etc. As expressões usadas na diluição são as mesmas utilizadas na concentração.

COMO SE DILUI UMA SOLUÇÃO



RESUMINDO



$$C \cdot V = C' \cdot V'$$

$$M \cdot V = M' \cdot V'$$

Obs: C é uma concentração da solução em g/L e M uma concentração em mol/L

Vamos praticar

a. **(PEDRO NUNES)** Temos num laboratório um frasco de reagente contendo ácido nítrico concentrado a 10mol/L. Com uma pipeta, foram retirados 2mL dessa solução e transferidos para um balão volumétrico. Em seguida foi adicionado água até o balão volumétrico ser aferido com o volume final de 50mL. Qual a concentração após a diluição?

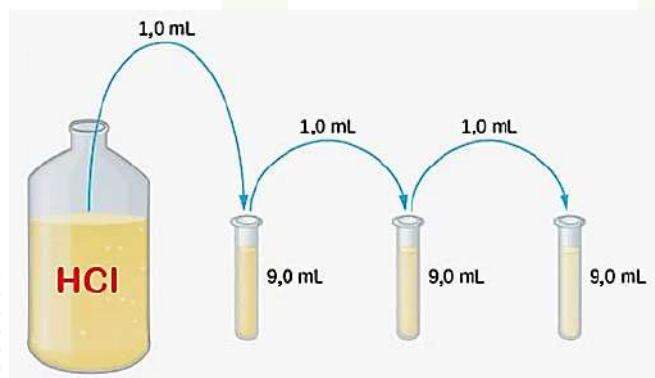
- a) 0,1mol/L
- b) 0,2mol/L
- c) 0,3mol/L
- d) 0,4mol/L
- e) 0,5mol/L

b. **(PEDRO NUNES)** Em uma certa análise se faz necessário a diluição da solução. Que volume de água destilada de ser adicionado a 10mL de uma solução de nitrato de potássio a 10g/L, com a finalidade de reduzir à 2g/L?

- a) 10mL
- b) 20mL
- c) 30mL
- d) 40mL
- e) 50mL

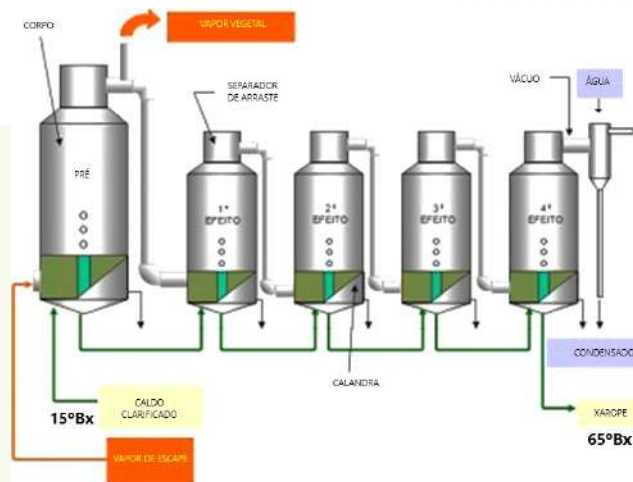
c. **(PEDRO NUNES)** Um pai tinha preparado um copo de um saboroso suco de laranja para o seu filho, estudante pré-vestibular. Na hora do almoço, chegaram mais três amigos (sem avisar) que iriam estudar à tarde com o mesmo. O pai preocupado por não ter mais laranjas, teve uma ideia, colocou o copo de suco numa jarra e colocou mais três copos de água, agitou e assim, todos iriam tomar um copo da "garapa" de laranja. De quantas vezes mais fraco ficou o que tomaram?

- a) duas
- b) três
- c) quatro
- d) cinco
- e) seis



- a) 10g/L
- b) 1g/L
- c) 0,1g/L
- d) 0,01g/L
- e) 0,001g/L

e. **(PEDRO NUNES)** Numa usina de açúcar uma das etapas do processo é a concentração do caldo de cana clarificado transformando-o em xarope, que na verdade é o caldo de cana mais concentrado. 1t do caldo de cana clarificado entra nos evaporadores (equipamentos que concentram o caldo de cana) com uma concentração de 15°Bx e sai com uma concentração no xarope de 65°Bx. Podemos dizer que o grau Brix (°Bx) é igual a massa de açúcar por 100g do caldo de cana, ou seja, a % de açúcar no caldo. Quanto de água aproximadamente foi retirada neste procedimento?



- a) 230L
- b) 590L
- c) 770L
- d) 910L
- e) 1200L

Anote aqui



Estamos juntos nessa!



CURSO
FERNANDA PESSOA
ONLINE

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.