

# Balão graduado (Balão volumétrico)

## CITAÇÃO

Pinto, J. R. (2015)  
Balão graduado (Balão volumétrico),  
*Rev. Ciência Elem.*, V3(02):128.  
[doi.org/10.24927/rce2015.128](https://doi.org/10.24927/rce2015.128)

José Ricardo Pinto

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

## EDITOR

José Ferreira Gomes,  
Universidade do Porto

## RECEBIDO EM

13 de novembro de 2009

## ACEITE EM

14 de julho de 2010

## PUBLICADO EM

15 de junho de 2015

## COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2015.  
Este artigo é de acesso livre,  
distribuído sob licença Creative  
Commons com a designação  
[CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite  
a utilização e a partilha para fins  
não comerciais, desde que citado  
o autor e a fonte original do artigo.

[rce.casadasciencias.org](http://rce.casadasciencias.org)



O balão volumétrico (também designado por balão graduado, de acordo com a norma portuguesa NP-183:1959 em vigor) é um recipiente de vidro, em forma de pera, com ro-lha, com base plana e colo alto e estreito, marcado com uma linha horizontal que indica o seu volume exato. Os balões volumétricos são calibrados a 20 °C e destinam-se a ser usados na preparação de soluções de concentração rigorosamente conhecida.

Geralmente, os balões volumétricos são classificados de acordo com o grau de precisão: classe A e classe B. Os balões volumétricos de classe A apresentam uma maior precisão do que os de classe B e, conseqüentemente, são mais utilizados em trabalhos que exigem elevada precisão.

O procedimento utilizado na preparação de soluções com balões volumétricos é o seguinte:

Se o soluto for sólido, a amostra a usar, previamente pesada numa balança analítica, deve ser dissolvida numa pequena quantidade de solvente contida num gobelé (ou copo) e a solução obtida transferida quantitativamente para o balão volumétrico. Para tal, transfere-se sucessivamente várias pequenas porções de solvente pelo copo e deste para o balão graduado. Adiciona-se seguidamente solvente até cerca de do volume final de solução e homogeneiza-se a solução, voltando o balão várias vezes de cima para baixo para homogeneizar a solução. No final, acrescenta-se solvente até que a linha inferior do menisco da solução coincida com a linha horizontal marcada no gargalo do balão volumétrico.

Se se estiver a preparar uma solução a partir de um líquido ou por diluição de outra, o volume da solução a diluir é medido e transferido com pipeta volumétrica, repetindo-se as operações anteriormente descritas a partir da adição de solvente.



FIGURA 1. Representação esquemática de um balão volumétrico de 500 cm<sup>3</sup>.