

—

Pipeta volumétrica

José Ricardo Pinto

Universidade do Porto

CITAÇÃO

Pinto, J. (2015)

Pipeta volumétrica,

Rev. Ciência Elem., V3(01):092.

doi.org/10.24927/rce2015.092

EDITOR

José Ferreira Gomes,

Universidade do Porto

RECEBIDO EM

13 de novembro de 2009

ACEITE EM

13 de setembro de 2010

PUBLICADO EM

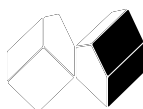
31 de março de 2015

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



A pipeta volumétrica é um instrumento em vidro que permite a medição e transferência rigorosa de volumes de líquidos. É um tubo longo e estreito, com uma zona central mais larga, aberto nas duas extremidades, marcado com uma linha horizontal que indica o volume exato de líquido que pode transferir. Também há pipetas volumétricas com um segundo traço próximo da ponta inferior e com um bolbo de segurança.

(Obs: NP-183, ref 2.24.6-7e8 e ainda muito usadas em França, por exemplo)

As pipetas volumétricas são calibradas a 20 °C para um determinado volume (e.g. 1,00 cm³, 5,00 cm³; 15,00 cm³) e são classificadas de acordo com o seu grau de precisão: classe A e classe B. As pipetas de classe A apresentam uma maior precisão do que as de classe B.

A utilização da pipeta volumétrica é relativamente simples. O líquido é aspirado para o interior da pipeta volumétrica, por sucção, através de uma pompeta (propipeta ou pêra enchedora), até a linha inferior do menisco da superfície livre do líquido coincidir com a linha horizontal do tubo da pipeta volumétrica (no passado, fazia-se a aspiração com a boca, o que conduzia algumas vezes a acidentes que podiam ser graves quando o líquido aspirado era tóxico ou corrosivo e por ser nociva a inalação de vapores volatilizados). A seguir, coloca-se a pipeta sobre o recipiente de destino e, pressionando a propipeta, transfere-se completamente o líquido para esse recipiente, sem forçar a queda das gotas remanescentes na ponta cônica da pipeta. Nas raras pipetas volumétricas de dois traços, o líquido deve ser escoado lentamente e apenas até ao traço inferior, observando-se sempre o menisco na horizontal sem erros de paralaxe.

As pipetas volumétricas são tipicamente utilizadas na preparação de soluções com concentração rigorosamente conhecida a partir de soluções mais concentradas, também com concentração rigorosamente conhecida, ou de líquidos puros. A pipeta volumétrica é utilizada na medição de um volume exato da solução concentrada ou do líquido e sua transferência para um balão volumétrico, onde será acrescentado solvente até a linha inferior do menisco da solução coincidir com a linha marcada no gargalo do balão volumétrico.



Figura 1. Representação de uma pipeta volumétrica.