

Jean-Léonard-Marie Poiseuille

Daniel Ribeiro

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

CITAÇÃO

Ribeiro, D. (2014)

Jean-Léonard-Marie Poiseuille,

Rev. Ciência Elem., V2(03):299.

doi.org/10.24927/rce2014.299

EDITOR

José Ferreira Gomes,

Universidade do Porto

RECEBIDO EM

15 de maio de 2012

ACEITE EM

18 de maio de 2012

PUBLICADO EM

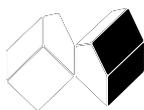
30 de setembro de 2014

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2014.

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



Jean-Léonard-Marie Poiseuille (1797 – 1869), formulou uma expressão matemática para a variação do fluxo laminar de fluidos em tubos circulares. Essa descoberta que celebrou Poiseuille também foi efetuada, independentemente, por Gotthilf Hagen (1797 – 1884), um engenheiro hidráulico alemão, e, por isso, é também conhecida como a equação de Hagen-Poiseuille.



FIGURA 1. Jean-Léonard-Marie Poiseuille (1797 – 1869).

Poiseuille era filho de Jean Baptiste Poiseuille, um carpinteiro, e Anne Victoire Caumont. De 1815 a 1816, estudou na *École Polytechnique*, em Paris. Em 1828, tornou-se doutor em ciência, mas os cargos profissionais que ocupou até 1860 são, atualmente, desconhecidos. Os registos profissionais de Poiseuille remontam a este último ano, quando foi eleito inspetor das escolas primárias em Paris. Em 1842, Poiseuille foi eleito para a *Académie de Médecine* de Paris e para a *Société Philomathique*, na mesma cidade. Poiseuille foi também membro de várias sociedades estrangeiras, incluindo sociedades de medicina em Estocolmo, Berlim e Breslau (Polónia). Recebeu a Medalha Montyon em 1829, 1831, 1835 e 1843 pelas suas investigações em fisiologia.

Poiseuille está permanentemente associado com a fisiologia da circulação sanguínea nas artérias. Poiseuille melhorou as experiências de medição da pressão arterial, utilizando um instrumento por ele criado, designado hemodinamómetro, mostrando, em 1828, que o valor da pressão arterial sobe e desce na expiração e inspiração. O interesse de Poiseuille pela circulação sanguínea conduziu à experiência sobre o fluxo e saída de água destilada

em tubos capilares. Em 1840, Poiseuille registou formalmente a relação matemática que caracteriza o caudal de um fluido. Esta equação indica que o caudal é determinado pela viscosidade do fluido, pela variação de pressão ao longo do tubo e pela quarta potência do diâmetro do mesmo. Em sua homenagem, a unidade de viscosidade dinâmica, no sistema CGS, é designada por poise (símbolo P).

REFERÊNCIAS

¹ [Encyclopædia Britannica Online Academic Edition: Jean-Louis-Marie Poiseuille](#), consultado em 29/11/2012.

² [Complete Dictionary of Scientific Biography: Poiseuille, Jean Léonard Marie](#), consultado em 29/11/2012.

³ [Bibliothèque interuniversitaire de Santé : Poiseuille, Jean Léonard Marie](#), consultado em 29/11/2012.