

## Blaise Pascal

Daniel Ribeiro

Faculdade de Ciências Universidade do Porto

### CITAÇÃO

Ribeiro, D. (2014)

Blaise Pascal,

*Rev. Ciência Elem.*, V2(04):066.

[doi.org/10.24927/rce2014.066](https://doi.org/10.24927/rce2014.066)

### EDITOR

José Ferreira Gomes,

Universidade do Porto

### RECEBIDO EM

16 de novembro de 2012

### ACEITE EM

07 de abril de 2014

### PUBLICADO EM

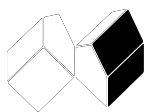
31 de dezembro de 2014

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



**Blaise Pascal (1623 – 1662), matemático e filósofo francês, lançou as bases para a moderna teoria das probabilidades e formulou o que veio a ficar conhecido como o princípio de Pascal.**



FIGURA 1. Blaise Pascal (1623 - 1662)

O pai de Pascal, Étienne Pascal (1588 – 1651), era juiz do Tribunal Tributário de Clermont-Ferrand e a sua mãe morreu em 1626; cinco anos depois, a família mudou-se para Paris. Devido às circunstâncias da família, o pai de Pascal dedicou-se à educação dos seus filhos. Enquanto a irmã de Pascal, Jacqueline (nascida em 1625), era um prodígio nas letras, Blaise provou ser um bom aluno em matemática.

Ainda na sua adolescência, em 1640, Pascal escreveu um ensaio sobre secções cônicas (*Essai pour les coniques*) baseado na obra de Gérard Desargues (1591 – 1661) sobre geometria projetiva sintética. O trabalho do, ainda jovem, Pascal foi muito bem recebido no mundo da matemática, tendo, contudo, despertado a inveja do grande racionalista e matemático francês René Descartes (1596 – 1650). Entre 1642 e 1644, Pascal concebeu e construiu uma calculadora mecânica para ajudar o seu pai no cálculo de impostos – este dispositivo deve ser considerado o precursor dos modernos computadores.

Depois de se afastar por um tempo da produção científica (para dedicar-se à religiosidade), Pascal absorveu-se novamente nos seus interesses científicos, testando as teorias de Galileu Galilei (1594 – 1642) e de Evangelista Torricelli (1608 – 1647). Para fazer isso, reproduziu e ampliou as experiências sobre pressão atmosférica através da construção de barómetros de mercúrio e medindo a pressão do ar, tanto em Paris como no topo de uma

montanha com vista para Clermont-Ferrand. Estas experiências incentivaram novos estudos de hidrodinâmica e hidrostática.

Ao longo do seu trabalho de experimentação, Pascal inventou a seringa e criou a prensa hidráulica, um instrumento baseado no princípio que se tornou conhecido como o princípio de Pascal: a pressão no seio de um fluido em equilíbrio transmite-se a todos os pontos do líquido e às paredes do recipiente. Pascal também publicou sobre as questões relacionadas com o vácuo (1647 – 1648). Devido ao excesso de trabalho, Pascal foi aconselhado a pausar as suas investigações entre 1651 e 1654, porém, Blaise acabou por ignorar o conselho e continuou a sua produção científica, escrevendo tratados sobre equilíbrio de soluções líquidas, peso e densidade do ar e sobre o triângulo aritmético, onde lançou as bases para o cálculo de probabilidades. Em sua homenagem, a unidade de pressão no SI tem o seu nome: 1 Pa (um pascal) é a força de 1 N exercida, uniformemente, sobre uma área de 1 m<sup>2</sup>.