

## Gene

Catarina Moreira

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa  
catarolina@gmail.com

### CITAÇÃO

Moreira, C. (2013)  
Gene,  
*Rev. Ciência Elem.*, V1 (01):052.  
[doi.org/10.24927/rce2013.052](https://doi.org/10.24927/rce2013.052)

### EDITOR

José Ferreira Gomes,  
Universidade do Porto

### RECEBIDO EM

20 de outubro de 2009

### ACEITE EM

15 de março de 2010

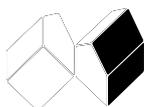
### PUBLICADO EM

15 de setembro de 2010

### COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2019.  
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)



**Unidade física e funcional da hereditariedade, responsável pela transmissão de informação de uma geração para a outra. Do ponto de vista molecular é composto a partir de um segmento funcional de DNA, que diverge dos outros no número e sequência de nucleótidos, e que pode incluir regiões codificantes - exões, e não codificantes - intrões.**

A noção de gene tem vindo a evoluir com a genética, desde os tempos de Gregor Mendel (1822-1884) que estudou a hereditariedade das variações biológicas como características específicas e discretas. A entidade biológica responsável por definir as tais características foi denominada por fator, mas apenas na década de 1940 se identificou a base biológica da hereditariedade quando se descreveu o DNA como material genético.

Até aos anos 1930, a ideia de gene que prevalecia era uma ideia clássica de que considerava o gene uma unidade indivisível de transmissão genética, recombinação, mutação e função. A descoberta da recombinação intragénica no início da década de 1940 e a explicação da base física da hereditariedade levou a um conceito mais moderno de gene, em que se subdivide esta entidade – o cistrão – nas suas partes constituintes, mutões e recões (do inglês, *mutons* e *recons*), identificadas como nucleótidos. À época (entre 1955 e meados 1970) acreditava-se que cada cistrão era responsável pela síntese de um único mRNA e consequentemente de um polipéptido – hipótese da colinearidade.

Uma definição mais moderna de gene será “*uma região localizável da sequência genómica, correspondendo à unidade de hereditariedade, que está associada a regiões regulatórias, regiões traduzidas, e/ou outras regiões funcionais da sequência*”. “*a locatable region of genomic sequence, corresponding to a unit of inheritance, which is associated with regulatory regions, transcribed regions, and or other functional sequence regions*”

### REFERÊNCIAS

<sup>1</sup> PORTIN, P., *The concept of the gene: short history and present status*. *Q Rev Biol.* 68(2):173-223, 1993.

<sup>2</sup> PENNISI, E., *DNA Study Forces Rethink of What It Means to Be a Gene*. *Science* 316 (5831): 1556–1557, 2007.