

Crossing-over

Catarina Moreira

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

CITAÇÃO

Moreira C. (2014)

Crossing-over,

Rev. Ciência Elem., V2(02):142.

doi.org/10.24927/rce2014.142

EDITOR

José Ferreira Gomes,

Universidade do Porto

RECEBIDO EM

20 de outubro de 2009

ACEITE EM

11 de outubro de 2010

PUBLICADO EM

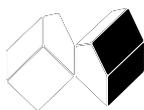
01 de novembro de 2010

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



Troca de fragmentos de material genético (DNA) entre cromatídeos de cromossomas homólogos. Esta recombinação genética ocorre no final da profase I da meiose através de um processo designado de sinapse (ou emparelhamento). A troca envolve o contacto entre cromatídeos dos cromossomas homólogos, o corte dos segmentos equivalentes do DNA e a colagem destes segmentos no cromatídeo oposto.

O crossing-over foi postulado por Thomas Hunt Morgan em 1916, baseando-se nas observações de Frans Alfons Janssens, em 1909, dos pontos de quiasma (pontos de ligação entre cromatídeos homólogos).

O crossing-over é um dos fatores de variabilidade genética (ver meiose). Os cromatídeos de cromossomas homólogos, um de cada progenitor, trocam fragmentos de DNA na mesma posição originando duas combinações recíprocas não-parentais.

O crossing-over também pode ocorrer durante a mitose, mas é um fenómeno raro. A troca de segmentos de DNA entre cromatídeos irmãos (Sister Chromatid Exchange – SCE) durante a mitose é um fenómeno mais comum.