

Reprodução sexuada

CITAÇÃO

Moreira, C. (2014)
Reprodução sexuada,
Rev. Ciência Elem., V2(03):201.
doi.org/10.24927/rce2014.201

EDITOR

José Ferreira Gomes,
Universidade do Porto

RECEBIDO EM

20 de outubro de 2009

ACEITE EM

15 de setembro de 2010

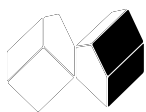
PUBLICADO EM

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



Catarina Moreira

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Na reprodução sexuada ocorre a união de duas células sexuais (gâmetas) para formação de um ovo ou zigoto.

Numa perspetiva contemporânea evolutiva pensa-se que a reprodução sexuada é um dos componentes principais da produção da diversidade genética (ao contrário da reprodução assexuada). Os processos que contribuem para esta diversidade genética ocorrem durante a produção de células haploides e durante a união dessas células para formar seres diploides. As células haploides são os gâmetas produzidos na gametogénese, durante a qual ocorre recombinação de genes por crossing-over e por segregação independente dos cromossomas na meiose.

Pode-se assim resumir que o ciclo de vida dos organismos com reprodução sexuada é marcado por dois processos: a meiose e a fecundação, que em conjunto permitem manter o número de cromossomas característico de cada espécie. Durante a fecundação os gâmetas fundem-se formando uma célula – ovo ou zigoto e em seguida os respetivos núcleos fundem-se – cariogamia. Por mitoses sucessivas o zigoto origina um indivíduo com características resultantes da combinação genética dos progenitores.

Estratégias de reprodução sexuada

A reprodução sexuada exige um maior dispêndio de energia mas assegura uma maior diversidade genética dos organismos que evoluíram no sentido de a adquirir. Os gâmetas haploides dos animais são produzidos durante a gametogénese que ocorre nas gónadas, nos testículos no caso dos machos e nos ovários no caso das fêmeas. Os gâmetas masculinos, espermatozoides, movem-se com auxílio de um flagelo enquanto que os óvulos, gâmetas femininos, de maiores dimensões comparativamente não têm mobilidade. Os gâmetas masculinos e femininos formam-se durante a espermatogénese e oogénese, respetivamente. No caso das plantas existem os gametângios masculinos – os anterídios, que produzem os gâmetas masculinos – os anterozoides, e os gametângios femininos – os arquegónios, onde se produzem os gâmetas femininos – as oosferas.

Esta estratégia reprodutora exige gâmetas haploides femininos e masculinos, que na maioria das espécies são produzidos por indivíduos que são machos ou fêmeas. Às espécies cujos sexo feminino e masculino aparecem em indivíduos distintos chamam-se dioicas. E são monoicas ou hermafroditas quando um só indivíduo possui os dois sistemas

reprodutivos masculino e feminino. Em organismos como a minhoca são hermafroditas simultâneos, isto é, atuam como macho e fêmea simultaneamente. Alguns organismos são hermafroditas sequenciais atuando como macho ou fêmea em diferentes períodos das suas vidas, por exemplo o *Labroides dimiatus*, uma espécie de peixe tropical do Pacífico. A maioria das plantas com flor são hermafroditas. Apesar de produzirem os dois tipos de gâmetas a muitos hermafroditas não tem a capacidade de auto-fecundação, mas alguns como a ténia, a ervilheira e a maior parte dos cereais pode autofertilizar-se. Nos casos de fecundação cruzada, embora hermafroditas acasalam com outros indivíduos da mesma espécie, a fecundação pode ou não ser dupla, como é o caso das minhocas ou dos caracóis em que cada animal age simultaneamente como macho e fêmea, libertando espermatozoides que fecundarão o óvulo do outro indivíduo e simultaneamente recebe os espermatozoides deste que irão fecundar os seus óvulos.

A fecundação pode ser externa quando os gâmetas se encontram no meio ambiente tipicamente aquático. Nos peixes e anfíbios, com algumas exceções, os óvulos são depositados em meio aquático pela fêmea e o macho lança espermatozoides para os fecundar. A fecundação pode também ser interna quando os gâmetas masculinos são colocados no interior do organismo feminino, para evitar a dissecação. Todas as plantas com flor, mamíferos e aves têm fecundação interna.