

Ciclos de vida

Catarina Moreira

Faculdade de Ciências Universidade de Lisboa

CITAÇÃO

Moreira, C. (2014)

Ciclos de vida,

Rev. Ciência Elem., V2(04):071.

doi.org/10.24927/rce2014.071

EDITOR

José Ferreira Gomes,

Universidade do Porto

RECEBIDO EM

09 de janeiro de 2011

ACEITE EM

06 de janeiro de 2012

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



Ciclo de vida de um organismo é a sequência de acontecimentos da sua história reprodutiva desde a sua conceção até conseguir produzir a sua própria descendência.

Os ciclos de vida de todos os organismos partilham algumas características:

- a meiose, que permite a formação de células haploides (n), contribuindo para a diversidade das espécies;
- a fecundação, correspondente à fusão dos gâmetas, repõe a diploidia ($2n$) no ciclo celular e contribui igualmente para a diversidade das espécies;
- as células sexuais, sempre haploides (n) que podem ser gâmetas;
- o zigoto ou ovo, célula diploide que resulta da fecundação e que marca o início de um novo ciclo de um novo organismo com reprodução sexuada;
- a alternância de fases nucleares, que podem ter durações variadas. Existe sempre uma fase haploide e uma fase diploide: a haplofase, tem início na meiose, com a formação das células sexuais haploides (com n cromossomas) e termina mesmo antes da fecundação; a diplofase, inicia-se com a fecundação, responsável pela passagem da fase haploide para a fase diploide, formando células diploides (com $2n$ cromossomas) e termina com a meiose.
- A grande diferença entre os ciclos de vida é o momento em que ocorre a meiose. Podem-se considerar três grupos consoante o momento da meiose: pré-gamética, pós-zigótica e pré-espórica.
- meiose pré-gamética – a meiose ocorre durante a produção dos gâmetas, que são as únicas células haploides. O ciclo correspondente diz-se diplonte.
- meiose pós-zigótica – a meiose ocorre logo após a formação do zigoto, sendo o zigoto a única estrutura diploide do ciclo, que se designa por haplonte.
- meiose pré-espórica – a meiose ocorre para a formação dos esporos, e só acontece em indivíduos com dois tipos de células sexuais (gâmetas e esporos). O ciclo de vida correspondente denomina-se haplodiplonte.

Os diferentes ciclos de vida:

- Ciclo de vida diplonte:
- característico da maioria dos animais e de algumas algas;
- os gâmetas são as únicas células haploides;
- a meiose ocorre durante a formação dos gâmetas – pré-gamética;
- o zigoto diploide ($2n$) sofre mitoses consecutivas dando origem a um organismo pluricelular diplonte.

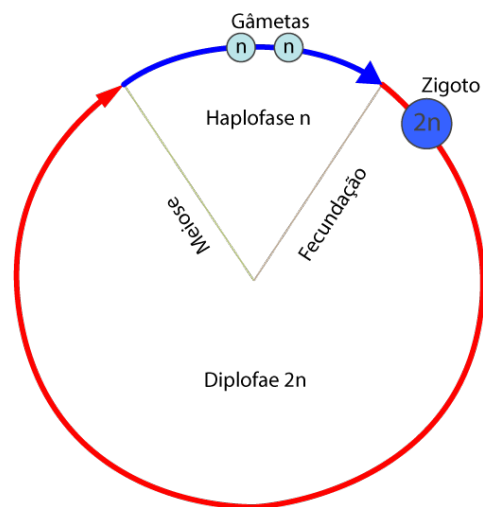


FIGURA 1. Ciclo de Vida Diplonte

- Ciclo de vida haplonte:
- característico da maioria dos fungos e de alguns protistas, incluindo algumas algas;
- a meiose ocorre após formação do zigoto diploide – meiose pós-zigótica – sendo este a única estrutura diploide do ciclo de vida do organismo;
- a meiose não produz gâmetas mas sim células haploides que se dividem por mitose formando um organismo adulto haplonte;
- os gâmetas são produzidos por mitose e não meiose.

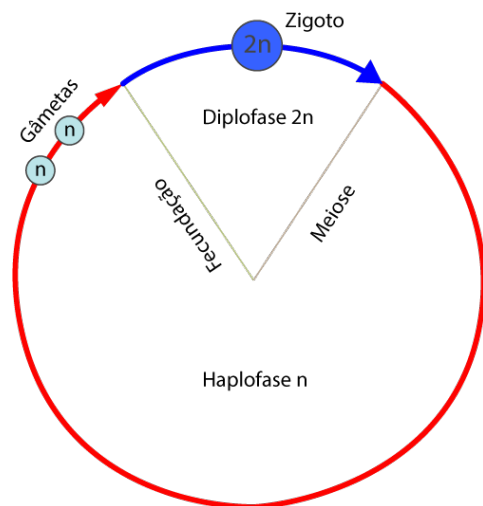


FIGURA 2. Ciclo de Vida Haplonte

- Ciclo de vida haplodiplonte:
- característico das plantas e algumas algas;
- inclui ao contrário dos outros dois ciclos estados pluricelulares diploides e haploides;
- a meiose ocorre para a formação de esporos (n);
- os organismos têm uma geração produtora de esporos – geração esporófito consti-

tuída pelo esporófito – e uma outra geração produtora de gâmetas – geração gametófito constituída pelo gametófito;

- a geração esporófito tem início no ovo ou zigoto ($2n$) que sofre mitoses consecutivas formando um organismo multicelular diploide – esporófito, que diferencia esporângios onde, por meiose se formam os esporos (n) terminando aqui; todas as células desta fase são diploides à exceção dos esporos;
- a geração gametófito inicia-se com os esporos que sofrem mitoses originando um organismo multicelular haplonte – gametófito, que diferencia gametângios onde se formam gâmetas e termina no momento da fecundação em que se forma uma célula diploide; todas as células desta fase são haploides à exceção do zigoto resultante da fecundação.

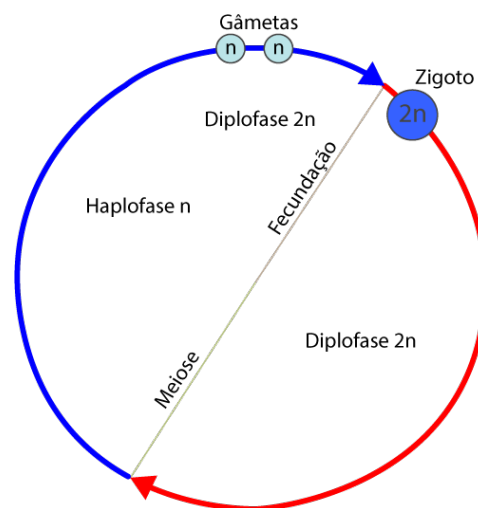


FIGURA 3. Ciclo de Vida Haplodiplonte