

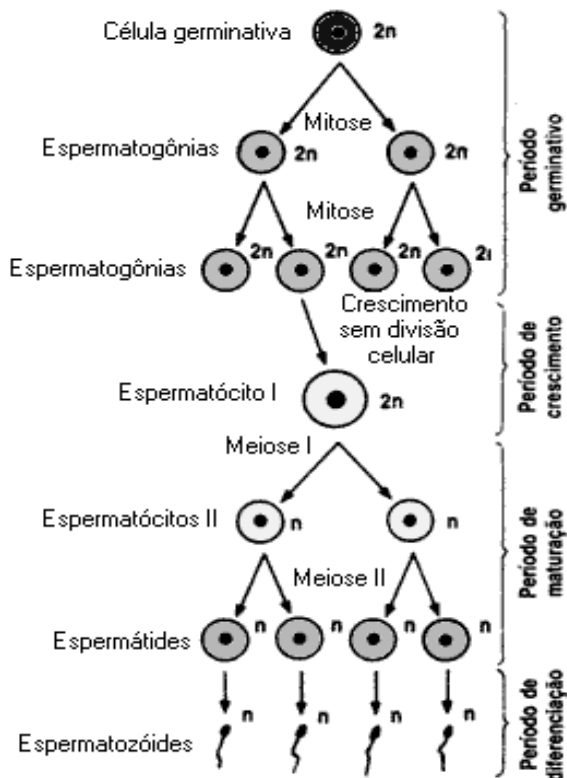
Aluno (a): \_\_\_\_\_

## TIPOS DE REPRODUÇÃO

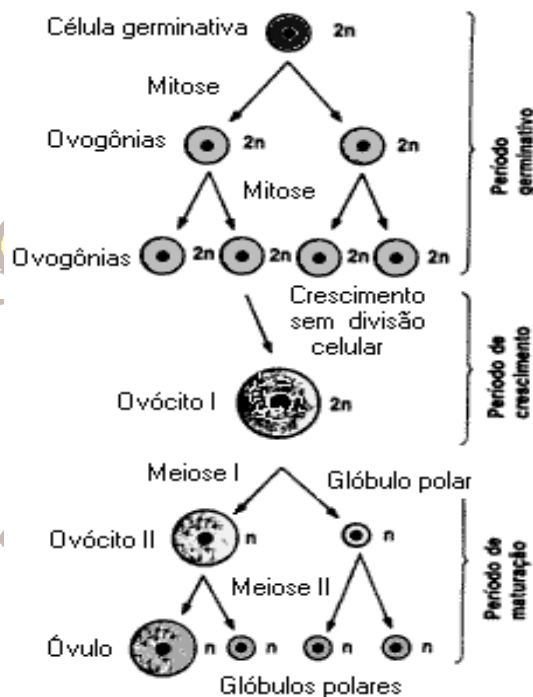
<p><b>ASSEXUADA OU AGÂMICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não participação de gametas.</li> <li>• Não ocorre mistura de material genético (recombinação gênica), portanto os indivíduos são geneticamente idênticos entre si.</li> <li>• A probabilidade de adaptação das espécies ao meio ambiente são bem menores.</li> <li>• Exemplos: cissiparidade, brotamento, esporulação, laceração e estrobilização.</li> </ul>
<p><b>SEXUADA OU GÂMICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocorre com a participação dos gametas, geralmente produzidos por meiose.</li> <li>• Há mistura de material genético que aumenta a variabilidade genética (recombinação gênica) nas espécies.</li> <li>• A probabilidade de adaptação e sobrevivência das espécies são bem menores em relação as modificações sofridas num ambiente.</li> </ul>

## GAMETOGÊNESE ANIMAL (FORMAÇÃO DOS GAMETAS)

### Espermatogênese



### Ovogênese



**FECUNDAÇÃO:**

A união dos gametas pode se dar no interior do organismo (fecundação interna) ou em um ambiente (fecundação externa).

Na fecundação externa há necessidade de grande número de gametas para conservação da espécie, tendo em vista o risco que ambiente aquático oferece (temperatura, salinidade, grau de acidez e velocidade de correnteza).

A fecundação interna acontece no interior do sistema reprodutor feminino e exige uma estrutura mais complexa para reprodução e transporte dos gametas. A fecundação externa em relação ao meio ambiente que ocorre, mas o processo básico de união é muito semelhante. O encontro dos gametas depende de um mecanismo de **atração química**; o óvulo produz uma substância, chamada **fertilizina** que faz o espermatozóide entrar em contato com a sua membrana gelatinosa.

**Anfimixia (singamia ou cariogamia)** é a fusão dos pronúcleos masculinos e femininos dos gametas, originando o núcleo do zigoto ou célula-ovo (**célula totipotente**) que gera um novo indivíduo.

**Monospermia** – é a penetração de um espermatozóide no óvulo.

**Polispermia** – é a penetração de vários espermatozóides no óvulo, porém apenas um único realiza a anfimixia.

## AUTOFECUNDAÇÃO:

Acontece quando o gameta masculino fecunda o gameta feminino do próprio indivíduo, portanto só pode ocorrer em indivíduos **monóicos** (hermafroditas), portanto origina indivíduos geneticamente idênticos.

Exemplos: solitária (*Taenia SP*) e *Fasciola hepática*.

O fenômeno de autofecundação é raro, em razão da **dicogamia**.

## DICOGAMIA:

É o mecanismo que impede a ocorrência da autofecundação nos indivíduos monóicos, obrigando-os a realizar a fecundação cruzada. Este mecanismo inclui basicamente dois métodos para impedir a autofecundação:

- Produção de gametas masculinos e femininos em épocas diferentes (protandria e protoginia).
- Posição das gônadas masculinas e femininas incompatíveis com o encontro dos gametas.

## FECUNDAÇÃO CRUZADA:

É aquela que possibilita as trocas de gametas e a recombinação gênica. Podendo ocorrer tanto em monóicos e dióicos.

## CLASSIFICAÇÃO DOS ANIMAIS QUANTO AS OVOS E CRIAS

TIPOS	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
Ovíparos	<ul style="list-style-type: none"><li>Põem os ovos no ambiente. Fecundação interna e desenvolvimento embrionário externo.</li></ul>	Insetos, répteis, aves e mamíferos monotremados.
Vivíparos	<ul style="list-style-type: none"><li>Os embriões desenvolvem-se no interior das fêmeas e são nutridos por elas. Filhotes nascem vivos. Fecundação interna.</li></ul>	Mamíferos placentários.
Ovovivíparos	<ul style="list-style-type: none"><li>Põem ovos no ambiente com os embriões já desenvolvidos. O alimento é fornecido pelo ovo. Fecundação interna.</li></ul>	Escorpiões, tubarões e cobras venenosas.
Ovulíparos	<ul style="list-style-type: none"><li>Põem óvulos. Fecundação externa.</li></ul>	Maioria dos peixes e anfíbios.

# Reprodução Geral



## CONJUGAÇÃO:

É a torça de material genético entra seres unicelulares que aumenta variabilidade genética dentro da espécie.

## PATENOGÊNESE:

É o mecanismo de desenvolvimento de óvulos não fecundados dando origem a indivíduos **haplóides**. Ocorre em insetos, crustáceos e aracnídeos.

Os indivíduos partenogênicos apresentam patrimônio genético de origem materna.

### Tipos de Partenogênese:

1. **Arrenótoca** – origina machos. Ex: abelhas (zangões)
2. **Telítoca** – origina fêmeas. Ex: pulgões
3. **Deuterótoca** – origina machos e fêmeas. Ex: carrapatos.

## POLIEMBRIONIA:

É formação de vários embriões a partir de uma única **célula-ovo (zigoto)**, dando origem a indivíduos geneticamente idênticos denominados de **gêmeos univitelinos** ou **monozigóticos**, que são obrigatoriamente do mesmo sexo. Vale ressaltar que, neste caso, a placenta geralmente é única para os dois fetos.

## POLIOVULAÇÃO:

A fecundação de dois óvulos num ciclo menstrual, desenvolvendo dois gêmeos **bivitelinos** ou **dizigóticos**, (geneticamente diferentes) ao mesmo tempo, caracteriza-se a **poliovulação** ou **suoverfecundação**. A fecundação de óvulos em ciclo ovarianos diferentes, determinando a formação de gêmeos bivitelinos com idades de gestação diferentes, é o que chamamos de **superfecundação**. Neste ultimo caso pode ocorrer o nascimento de um dos gêmeos, um ou dois meses depois, o nascimento do outro. Podem ser de sexos diferentes.

## HERMAFRODITISMO:

É a presença de gônadas masculinas e femininas no mesmo individuo denominando **monóico**. Ocorrem em vermes, vegetais, anelídeos e alguns moluscos.

### Tipos de Hermafroditismo:

1. **Autógamo** – quando é possível ocorrer autofecundação. Ex: *Taenia SP* (solitária).
2. **Dicógamo** – quando realiza a fecundação cruzada, devido ao fenômeno da dicogamia. Ex: Minhoca, Caracol e Vegetais.

## PEDOGÊNESE:

É a própria partenogênese com características particulares, ou seja, a de ocorrer em uma fêmea imatura (fase larvária). Por isso, é comum definir-se a pedogênese como **partenogênese na fase larvária**. Ocorre em insetos (moscas) e alguns vermes (**Fasciola e Schistosoma**).

## NEOTENIA:

É o desenvolvimento sexual precoce na fase larvária. Este fenômeno é comum na larva de salamandra (anfíbio) conhecida como **axolote**. Ainda em plena imaturidade somática (fase larvária), o axolote já em gônadas suficientemente maduras para permitir o seu acasalamento e sua reprodução por fecundação.

## METAGÊNESE:

É o fenômeno reprodutivo que consiste na ocorrência de uma fase sexuada e outra assexuada, alternado haploidia e diploidia, no ciclo de vida de alguns seres vivos.

Biólogo em Ação!!