



# ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA APELES PORTO ALEGRE

Rua São Manoel, 1981 – Bairro Santana – Porto Alegre/RS



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

## Conteúdo de biologia

Turmas do segundo ano do ensino médio

Cronograma: 10 de abril de 2020 (Sábado letivo)

Cronograma: 12 de abril a 23 de abril de 2021.

## REVISÃO

### Tipos de reprodução

#### REPRODUÇÃO ASSEXUADA

Esta reprodução ocorre só com um indivíduo, sendo assim são seres geneticamente idênticos. Pode ocorrer uma simples divisão celular (da célula se dividir) ou também pode acontecer o desenvolvimento de um fragmento do corpo (parte do corpo), podendo originando outros seres. A reprodução assexuada é dividida em:

**-Divisão Binária:** Este tipo de reprodução ocorre quando um ser origina outros seres geneticamente idênticos entre si. A divisão binária também é chamada de bipartição ou cissiparidade.

**-Fragmentação:** O corpo do organismo se divide em dois ou mais partes e assim podendo se desenvolver em um novo ser (indivíduo), podendo formar de um ou mais indivíduos. Ex: planárias.

**-Multiplicação vegetativa:** Este tipo de processo ocorre principalmente nas plantas, onde as folhas ou ramo se destacam da planta-mãe dando origem a nova planta. Isso ocorre quando queremos mudas das plantas.

**-Gemulativa:** Também conhecida como brotamento ou gemiparidade. Este tipo de processo ocorre nas espécies dos animais. Primeiramente ocorre um crescimento do broto, está estrutura se desenvolve e assim o indivíduo se destaca do ser original, formando um indivíduo novo.

Ex: os poríferos que formar várias colônias.

**-Esporulação:** Isso ocorre quando várias células espécies se envolve denominadas esporos. Estes esporos tem capacidade de germinar e assim formando um novo indivíduo. Como por exemplo os microrganismos.

#### REPRODUÇÃO SEXUADA

A reprodução sexuada envolve a participação de dois indivíduos. Está reprodução é caracterizada pela formação de gametas, por fecundação ou fertilização.

\*fertilização (união de gametas)

Cada indivíduo fornece células especializadas chamada de gametas. Os gametas de cada indivíduo se unem denominando um processo chamado de fecundação. Neste processo forma uma célula chamada de zigoto, que ao se desenvolver originará um novo indivíduo.

Existe dois tipos de fecundação externas e internas. As externas a fecundação ocorre fora do corpo da fêmea, sendo os gametas liberados na água. Exemplo os peixes.

Já a fecundação interna é quando ocorre dentro do corpo da fêmea. Um exemplo desta fecundação é os mamíferos. Depois do processo da fecundação, ocorre processo de divisões da célula-ovo assim formando embriões.

Vivíparos- O embrião se desenvolve dentro do corpo da mãe.

Ovíparos- O desenvolvimento do embrião ocorre fora do corpo da mãe depois da fecundação a fêmea põe ovos no ambiente e neste local é desenvolvido o embrião.

## REFERÊNCIA DE AUXILIO

AGUIAR, João Batista. **Pra viver juntos: ciências da natureza**. 7ºano. Organizadora Edições SM; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por edições SM, editora responsável Lia Monguilhott Bezerra, 4ªed. São Paulo: Edições SM, 2015.

FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia Unidade e diversidade**. 1ºano. 1ªed.São Paulo: FTD, 2016.

## CÉLULAS ANIMAIS E VEGETAIS

Os inúmeros estudos e observações de células realizados ao longo do século XIX, bem como a melhoria na qualidade óptica dos microscópios, tornaram evidente que as células vegetais apresentam um padrão de organização diferente do das células animais, embora ambas tenham as mesmas estruturas fundamentais: membrana, citoplasma e núcleo.

### CÉLULA VEGETAL

As células vegetais em geral, diferentemente das células animais, possuem a maior parte do citoplasma ocupado por uma-ou mais de uma-grande estrutura chamada de **vacúolo central**. O vacúolo, uma espécie de “bolsa” membranosa, é preenchido por uma solução aquosa cuja função principal é regular o equilíbrio de água no interior do citoplasma. Esse vacúolo “comprime” as demais estruturas do citoplasma contra a membrana da célula. Além do vacúolo central, as células vegetais possuem um grande número de cloroplastos, estruturas delimitadas por duas membranas em cujo interior há um pigmento verde, a clorofila. A clorofila é capaz de absorver energia luminosa, permitindo que o vegetal realize a fotossíntese. Cloroplasto também são encontrados em algas.

Outra diferença marcante dessas células em relação às células animais é a presença de uma espessa **parede**, exterior à membrana, constituída de materiais resistentes, como a celulose, que penduram mesmo após a morte da célula. Por ser rígida, a parede confere à célula vegetal sustentação e uma forma definida.

Foi graças à permanência da **parede celular** mesmo após a morte das células que Roberta Hooke pôde observá-las nas finas fatias de cortiça que examinou ao microscópio.

### CÉLULA ANIMAL

Ao contrário das células vegetais, as células animais não apresentam parede exterior à membrana. Por essa razão, elas normalmente não têm uma forma definida quando se encontram isoladas dos tecidos de que fazem parte. As células animais não tem clorofila, nem cloroplastos, e não realizam fotossíntese. Também não são encontrados grandes vacúolos em suas células, como ocorre nas plantas.

Algumas células animais podem apresentar estruturas locomotoras, como o flagelo, que se prolonga para fora dos limites do citoplasmas. Outras podem apresentar cílios, como as células que reveste o interior de nossa traqueia. Células animais também contêm um par de centríolos, estruturas relacionadas à divisão celular e ao movimento de estruturas como os flagelos. Os centríolos não ocorrem na maioria das células vegetais.

Além dessas diferenças mais marcantes, há outras estruturas exclusivas de células animais e vegetais cujas funções estão relacionadas ao metabolismo característicos desses organismos.

**Este texto é retirado do livro:** CATANI, André. **Ser protagonista: biologia, 1ºano: ensino médio**/André Catani... [et al]; organizadora Edições SM; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por edições SM; editora responsável Lia Monguilhott Bezerra.-3.ed. São Paulo: Edições SM, 2016.-(coleção ser protagonista)