



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 2 E 3 – 2º SEMESTRE 2021

SALA DE AULA



Disciplina: **Biologia**

2ª SÉRIE EM EJA

CITOLOGIA

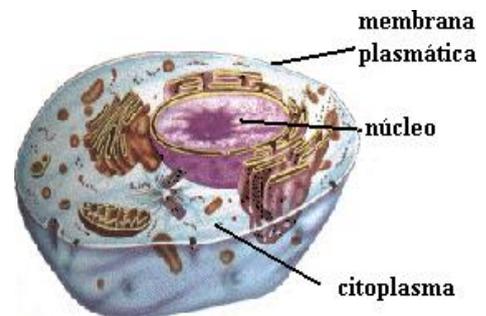
A Biologia Celular, anteriormente denominada Citologia (*kytos* = célula; *logos* = estudo), é uma área da Biologia responsável pelo estudo da célula: a estrutura básica da formação dos seres vivos, considerada a menor unidade de um indivíduo. Assim, a organização, função e estruturas de células, tanto de organismos animais quanto vegetais e microrganismos; tanto de seres unicelulares quanto multicelulares; tanto procariontes quanto eucariontes; são focos desta ciência.

O termo “célula” foi empregado pela primeira vez em 1665, por Robert Hooke, ao observar espaços vazios de uma cortiça, imaginando que estes correspondiam à menor unidade existente de qualquer amostra.

Célula como unidade da vida

A célula é a menor unidade dos seres vivos com formas e funções definidas. A célula tem todo o material necessário para realizar processos vitais, como nutrição, liberação de energia e reprodução.

O ser humano é constituído de cerca de 100 trilhões de células. De todas elas a maior é o óvulo, que possui o diâmetro de um ponto final. As demais são invisíveis a olho nu. **Citoplasma, núcleo e**



Célula animal (partida ao meio).

membrana plasmática são as principais estruturas das células.

Os seres vivos podem ter somente uma ou diversas células. As bactérias, por exemplo, são formadas somente por uma. Alguns fungos, algas e protozoários também são assim. São chamados de unicelulares todos os seres vivos formados por uma única célula. As plantas e animais são formados por mais de uma célula. Assim, são considerados pluricelulares. Seres vivos pluricelulares geralmente apresentam diversos tipos de células diferentes.

O conjunto de células é chamado de tecido. Células são geralmente tão pequenas que não conseguimos enxergar a olho nu, ou seja: sem uso de lentes de aumento especiais. Assim, é utilizado o microscópio para que sejam observadas. Graças a esse equipamento, hoje podemos saber as principais estruturas de uma célula, que são:

Membrana plasmática: também chamada de plasmalema, é formada por uma dupla camada de lipídios, na qual várias proteínas estão inseridas. Essa membrana, que circunda todas as células, garante a separação entre o meio interno e o meio externo e garantindo proteção à estrutura da célula. Ela é capaz de selecionar o que entra e o que sai da célula, deixando apenas algumas substâncias passarem por ela. Devido à capacidade de selecionar o que entra e o que sai, diz-se que a membrana plasmática apresenta permeabilidade seletiva. É responsável por captar sinais externos.

As células das plantas possuem também uma estrutura que fica em torno da membrana plasmática, chamada de parede celular. Ela protege a célula, fazendo com que se apresente mais rígida.

Citoplasma: região gelatinosa, rica em água e sais minerais. É nele que estão as estruturas responsáveis por grande parte do funcionamento da célula, as organelas celulares.

Núcleo: estrutura arredondada onde se encontra o material genético. A membrana que envolve o núcleo é chamada de carioteca, existente somente nos seres eucariontes. As células das bactérias são mais simples que as dos outros seres vivos. Uma das diferenças é o fato de não possuírem núcleo. Nelas, o material genético fica em um local chamado nucleóide, sendo consideradas células procariontes.

As células procariontes foram a única forma de vida na Terra por milhões de anos, até que as células eucariontes mais complexas surgiram através do processo de evolução.

Fonte: Adaptado de <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/celulas.htm>

Após leitura do texto, responda às questões.

- 1) Qual é a principal função do citoplasma?
 - a) É nele que estão as estruturas responsáveis por grande parte do funcionamento da célula.
 - b) Armazenar o material genético.
 - c) Selecionar o que entra e o que sai de dentro dela.
 - d) Nenhuma das alternativas.

- 2) A principal diferença da célula vegetal para a célula animal é:
 - a) Ausência de citoplasma.
 - b) Presença da parede celular.
 - c) Ausência do núcleo.
 - d) Não existem diferenças.

- 3) Em que parte da célula está presente o material genético:
 - a) Núcleo.
 - b) Citoplasma.
 - c) Membrana plasmática.
 - d) Parede celular.