

Aula 11/05

Olá turma,

O teams esta entrando nos eixos e precisamos nos habituar a enviar as tarefas por aqui.

Aula de hoje

A organização celular é a base da vida, variando entre procariontes (simples, sem núcleo, ex: bactérias) e eucariontes (complexas, com núcleo e organelas, ex: animais e plantas). Os seres vivos podem ser unicelulares (uma célula) ou pluricelulares (muitas células especializadas). O nível celular é a unidade estrutural e funcional.

1. Níveis de Organização (Visão Geral)

A vida se organiza em uma hierarquia de complexidade crescente:

- **Átomo:** Unidade básica da matéria.
- **Molécula:** Átomos combinados.
- **Organela:** Estruturas funcionais dentro da célula.
- **Célula:** Menor unidade viva.
- **Tecido:** Conjunto de células especializadas.
- **Órgão:** Conjunto de tecidos.
- **Sistema:** Conjunto de órgãos com função comum.
- **Organismo:** Conjunto de sistemas (indivíduo completo).

2. Níveis de Organização Celular (Foco)

A célula é o nível fundamental. A partir dela, a complexidade aumenta:

- **Nível Celular (Unicelulares):** O organismo é uma única célula que realiza todas as funções vitais (ex: bactérias, protozoários).
- **Nível Histológico (Tecidos):** Células semelhantes se agrupam para realizar uma função específica.
- **Nível Orgânico (Órgãos):** Tecidos diferentes se organizam para formar estruturas funcionais (ex: coração, folha).
- **Nível Sistêmico (Sistemas):** Órgãos trabalham juntos (ex: sistema digestório).

Este vídeo explica o que é a célula e o seu nível de organização:

[NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO DOS SERES VIVOS | Biologia com Samuel Cunha](#)

3. Classificação Celular (Tipo e Complexidade)

As células são classificadas com base em sua organização estrutural:

- **Células Procarióticas (Procariontes):** Mais simples, sem núcleo organizado (DNA disperso no citoplasma) e sem organelas membranosas. Típicas de bactérias.

- **Células Eucarióticas (Eucariontes):** Mais complexas, com núcleo definido (carioteca) e organelas especializadas (mitocôndrias, complexo de Golgi, etc.). Típicas de animais, plantas, fungos e protozoários.

4. Número de Células

- **Unicelulares:** Organismos formados por uma única célula.
- **Pluricelulares/Multicelulares:** Organismos formados por milhares ou trilhões de células especializadas, dependentes umas das outras.

5. Resumo da Organização e Diferenciação

Este vídeo resume os níveis de organização dos seres vivos:

[aula sobre níveis de organização celular \(tipo, número e complexidade\). - Pesquisa Google](#)

1. **Célula (Unidade) ->**
2. **Tecido (Especialização) ->**
3. **Órgão (Forma e Função) ->**
4. **Sistema (Integração) ->**
5. **Organismo (Indivíduo).**

Em organismos pluricelulares, a especialização celular leva à diferenciação, onde células com o mesmo DNA assumem formas e funções diferentes para formar tecidos como o muscular, nervoso ou epitelial.