



Atividade semanal  
01 a 05 de Maio.

**E.M.E.B. AMÉLIO DE PAULA  
COELHO**

1º Bimestre

Classe: 6º ano

Professor(a) Rafael

Disciplina: Ciências

Aluno (nome completo):

Número

**Tema: VIDA E EVOLUÇÃO / CÉLULAS / TEORIA CELULAR / ESTRUTURAS DA CÉLULAS**

**Habilidades:**

**(EF06CI05) Identificar a organização básica da célula por meio de imagens impressas e digitais, de animações computadorizadas e de instrumentos ópticos, reconhecendo-a como unidade estrutural e funcional dos seres vivos unicelulares e pluricelulares, na perspectiva da História da Ciência.**

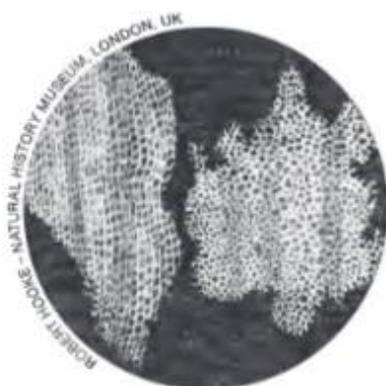
Tarefa 1 – Leia os textos, COPIE no caderno o que estão marcados de vermelho e responda as questões abaixo.

## As células

Todos os seres vivos são formados por uma ou mais **células**, consideradas a estrutura básica da vida. É nas células que ocorrem as transformações químicas essenciais para a manutenção da vida, como para a obtenção de energia, a formação e a renovação de componentes do corpo e para reprodução.

Dependendo da quantidade de células que os formam, os seres vivos podem ser:

- **unicelulares**: formados por uma única célula. Organismos unicelulares geralmente só podem ser observados com o auxílio de microscópios.
- **pluricelulares (ou multicelulares)**: formados por duas ou mais células. O corpo humano, por exemplo, é composto de trilhões de células.



Em seus desenhos iniciais, Hooke representou as cavidades da cortiça observadas com auxílio de um microscópio óptico, as quais chamou de células. Essa é a reprodução de uma ilustração publicada em sua obra *Micrographia*, de 1665.

### Descoberta da célula

Atualmente, conhecemos células, microrganismos e diversas outras estruturas invisíveis ao olho humano. Adquirir esse conhecimento só foi possível após o desenvolvimento de equipamentos que permitissem às pessoas enxergar estruturas muito pequenas em comparação ao ser humano. Isso começou a ocorrer no século XVII, quando o inglês Robert Hooke (1635-1703) construiu um microscópio e o utilizou para observar fatias finas de cortiça, parte da casca de algumas árvores. Esse material mostrava um grande número de espaços vazios que Hooke chamou de células.

Tanto Hooke como outros pesquisadores observaram estruturas semelhantes às células da cortiça em outros seres vivos, mas preenchidas com material gelatinoso. Após certo tempo, o termo “célula” passou a designar o conteúdo completo de cada um desses compartimentos.

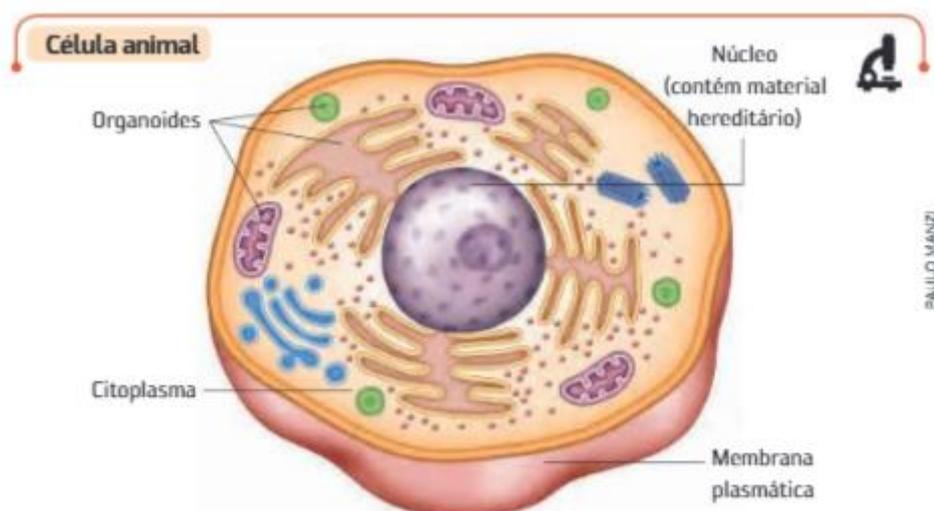
### Teoria celular

Com o desenvolvimento de microscópios cada vez mais potentes, aumentaram as evidências da presença de células em diversos seres vivos. Com base nessas evidências acumuladas ao longo do tempo, dois cientistas alemães, Matthias Schleiden (1804-1881) e Theodor Schwann (1810-1882), propuseram no século XIX a **teoria celular**. Segundo essa teoria, todo ser vivo é composto de uma ou mais células, que realizam atividades que caracterizam a vida. Assim, por ser a unidade constituinte de todos os seres vivos e a menor estrutura capaz de realizar processos característicos dos seres vivos, a célula é considerada a **unidade estrutural e funcional** de todo ser vivo.

## Estrutura da célula

Existem muitos tipos de célula, mas todas apresentam uma estrutura básica formada por membrana plasmática, material hereditário e citoplasma.

- **Membrana plasmática:** envolve a célula e controla a entrada e a saída de materiais, mantendo o meio interno adequado ao funcionamento celular.
- **Material hereditário:** contém as informações para a manifestação das características hereditárias de um ser vivo e para o funcionamento do organismo. Muitos seres vivos apresentam o material genético formado de DNA (ácido desoxirribonucleico). Nos animais, nas plantas e em outros seres vivos, ele se encontra dentro de uma estrutura chamada **núcleo**.
- **Citoplasma:** constituído de um líquido viscoso que preenche a célula, no qual estão imersas as **organelas** (também chamadas organoides), componentes que realizam funções específicas na célula.



Representação esquemática simplificada de uma célula animal em corte para mostrar suas partes. (Cores-fantasia.)

Fonte: REECE, J. B. et al. *Biologia de Campbell*. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

### Principais Organelas da Célula Animal e suas funções

**Mitocôndria:** responsável pela respiração celular e produção de energia a nível celular.

**Ribossomo:** realiza a síntese (formação) de proteínas para o corpo.

**Complexo de Golgi:** armazena e transforma substâncias da célula

**Lisossomo:** possui enzimas que fazem a degradação e a digestão de partículas originárias do exterior da célula.

**Reticulo Endoplasmático:** transporte de várias substâncias do interior da célula.

**Centríolo:** auxiliam na divisão celular (mitose e meiose)

## Questões

1) O que é uma Célula?

Resposta:

2) O que afirma a teoria celular?

Resposta:

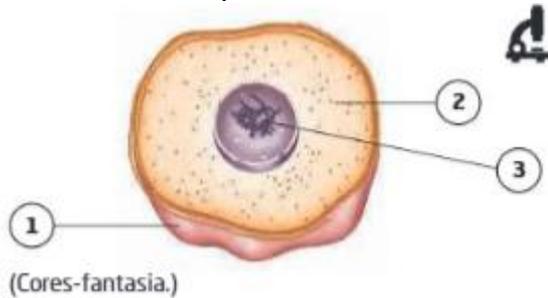
3) O que são seres vivos unicelulares?

Resposta:

4) O que são seres vivos pluricelulares?

Respostas:

5) Nomeie os componentes básicos das células, localizando-os na imagem.



Resposta: 1 –

2 –

3 –

6) Qual a função de cada uma das organelas da célula animal?

Resposta: