



E.M. Professor Sebastião Vayego de Carvalho

Av. Ver. Rubens Mazieiro, 100 – Ouro Fino Paulista – CEP: 09442-700 Fone: (11) 4822-3137 / 4827-0948

**DISCIPLINA: CIÊNCIAS**  
**SEMANA- 14- DE 07/06 A 11/06**

<b>NOME:</b>	<b>Nº:</b>	<b>SÉRIE: 6º ANO _____</b>
<b>PROFESSOR(A): Marilaine L. Martines</b>	<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 aulas</b>	
<b>ENVIAR PARA: classroom</b>	<b>DATA DE ENTREGA: 11.06</b>	
<b>OBJETOS DE CONHECIMENTO/CONTEÚDO: VIDA E EVOLUÇÃO</b>		
<b>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</b>		
<b>ESTRATÉGIAS E RECURSOS: texto explicativo sobre células dando continuidade a aula anterior e exercícios propostos sobre o tema.</b>		
<b>ORIENTAÇÕES: leia o texto enviado com atenção, em seguida responda os exercícios propostos no googleforms. Plantão de dúvidas das 16h às 18h pelo whatsapp.</b>		

Dando continuidade a aula anterior sobre as células, vamos trabalhar hoje com os instrumentos que nos possibilitam visualiza-las

Salvo raras exceções, as células individuais não podem ser vistas a olho nu, então, os cientistas precisam usar microscópios (micro- = "pequeno"; -scópio = "olhar") para estudá-las. O microscópio é um instrumento que amplia objetos minúsculos, produzindo uma imagem na qual o objeto aparece maior.

Instrumentos ópticos são dispositivos capazes de processar a luz de forma a melhorar a formação de imagens, ampliando-as e detalhando-as. A maior parte dos instrumentos ópticos, como as lunetas, telescópios e microscópios, funciona como aplicações diretas dos princípios da óptica geométrica. Confira uma lista com alguns dos mais importantes instrumentos ópticos:

- Olho humano      → Câmera fotográfica      → Óculos
- Lupa                      → Microscópio                      → Luneta
- Telescópio              → Binóculo

Vamos conhecer melhor como funciona um microscópio:



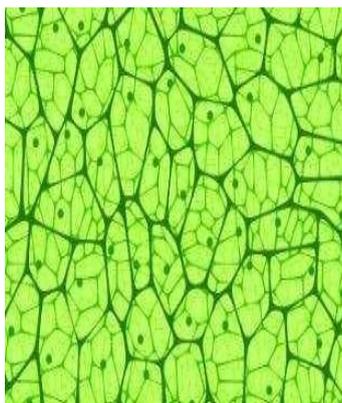
Em virtude de sua capacidade de ampliar imagens, os **microscópios** são usados para observar objetos pequenos. São, geralmente, formados por duas lentes **esféricas e convergentes**, sendo uma **objetiva** (próxima ao objeto) e outra **ocular** (próxima ao olho). As lentes alinhadas funcionam como pequenas lupas, e suas ampliações individuais multiplicam-se: se uma das lentes apresentar um aumento de **3x** e a outra apresentar um aumento de **5x**, a imagem observada será **15x** maior que o objeto.

**Podemos observar** as células com microscópio e/ou microscópio eletrônico.

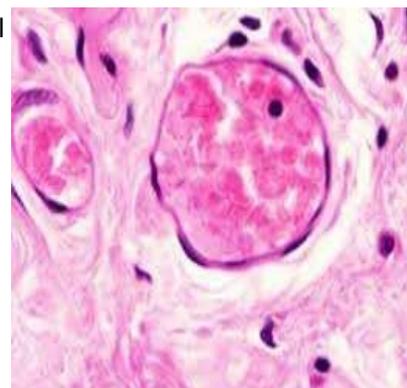
Por ter apenas uma lente, o invento de Leeuwenhoek, é chamado de microscópio simples. Tomando conhecimento de sua existência, o inglês Robert Hooke (1635-1703) o aperfeiçoou e construiu um aparelho com duas lentes, que ficou conhecido como microscópio composto. o que permitiu observações ainda mais ampliadas do mundo.

### Imagens de células sendo observadas com auxílio do microscópio

Célula vegetal

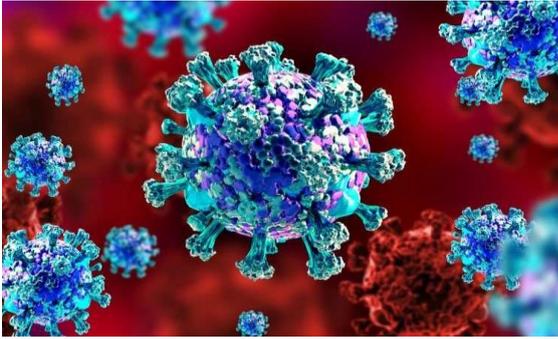


Célula animal

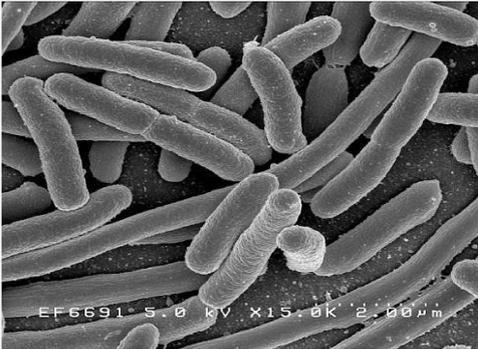


Observamos que não são somente as células que podem ser observadas no microscópio. São também observadas bactérias, vírus, proteínas, enfim uma descoberta que nos permitiu encontrar vacinas e fórmulas para combater grande parte das doenças existentes nos dias de hoje.

Imaginem a importância destas observações para os cientistas que trabalham dia e noite a procura de insumos para combater viroses, epidemias, pandemias como esta que infelizmente enfrentamos nos dias de hoje.



Imagens do coronavírus



Imagens de bactérias observadas no microscópio

Escherichia coli observada através de microscópio eletrônico de varredura. Atribuição: Rocky Mountain Laboratories, NIAID, NIH - NIAID - National Institutes of Health. Imagem de domínio público.

Estes instrumentos contribuem com diversas pesquisas.



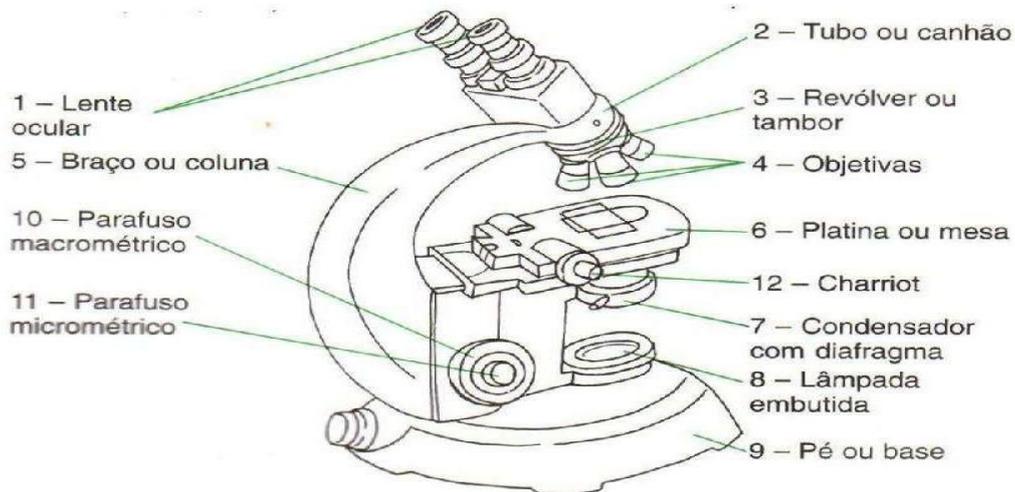
## MICROSCOPIA

Atualmente há diversos tipos de microscópios que servem para muitos propósitos. A microscopia é dividida em:

- **Óptica** → Também conhecida por microscopia de luz. Mais comum, instrumento indispensável em laboratórios de análises clínicas; permite ampliar detalhes de até 200 nm (nanômetros). Subdivide-se em microscopia por fluorescência, ultravioleta, contraste de fase, polarização, etc.
- **Eletrônica** → Inventada em 1933 por **Ernst Ruska**, este incide feixes de elétrons sobre a amostra focalizada por um campo eletromagnético, assim reproduzindo ampliação superior a 250.000x. Empregado mais em pesquisa e na indústria de áreas tão diversas como saúde, biológicas, materiais, engenharias, computação. Subdivide-se em microscopia eletrônica de transmissão, de varredura e híbrida.



### Partes de um microscópio:



Muito bem, vamos ver o que você aprendeu até aqui?

Resolva os exercícios clicando no link:

<https://forms.gle/hqK8Gqhx21Qpaqi27>

1. O microscópio é um **instrumento**:
  - ( ) Diminui objetos grandes para serem observados de forma mais eficaz
  - ( ) Que amplia objetos minúsculos, produzindo uma imagem na qual o objeto aparece maior.
  - ( ) Que deixa o objeto mais colorido para ser observado
  - ( ) que deixa o objeto quase transparente para ser observado
2. A microscopia é dividida em
  - ( ) Óptica e eletrônica
  - ( ) Eletrônica e eletrostática
  - ( ) Óptica e sensorial
  - ( ) Sensorial e eletrônica
3. Por ter apenas uma lente, o invento de Leeuwenhoek, é chamado de:
  - ( ) microscópio complexo
  - ( ) microscópio eletrônico
  - ( ) microscópio simples
  - ( ) microscópio a base de bateria
4. O inglês Robert Hooke (1635-1703) o aperfeiçoou e construiu um aparelho com duas lentes, que ficou conhecido como:
  - ( ) microscópio composto
  - ( ) microscópio simples
  - ( ) microscópio eletrônico
  - ( ) microscópio complexo
5. Os microscópios são usados para observarem objetos pequenos. São, geralmente, formados por:
  - ( ) Uma lente esférica e convergente
  - ( ) Duas lentes esféricas e convergentes
  - ( ) Três lentes esféricas e convergentes
  - ( ) Quatro lentes esféricas e convergente

**E.M. Professor Sebastião Vayego de Carvalho**

Av. Ver. Rubens Mazieiro, 100 – Ouro Fino Paulista – CEP: 09442-700

Fone: (11) 4822-3137 / 4827-0948

E-mail: emvayego@hotmail.com

**EDUCAÇÃO FÍSICA**

**SEMANA 14**

**07/06/2021 A 11/06/2021**

<b>NOME:</b>	<b>Nº:</b>	<b>SÉRIE: 6º ANO</b>
<b>PROFESSOR(A): DANILO HENRIQUES FERREIRA</b>	<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 AULAS</b>	
<b>ENVIAR PARA: GOOGLE CLASSROOM</b>	<b>DATA DE ENTREGA: 11/06/2021</b>	
<b>OBJETOS DE CONHECIMENTO/CONTEÚDO: DANÇAS</b>		
<b>HABILIDADE(S): (EF67EF11) EXPERIMENTAR, FRUIR E RECRIAR DANÇAS URBANAS, IDENTIFICANDO SEUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS (RITMO, ESPAÇO, GESTOS)</b>		
<b>ESTRATÉGIAS E RECURSOS: ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE TEXTOS, IMAGENS E VÍDEOS.</b>		
<b>ORIENTAÇÕES: LER O PDF COM A EXPLICAÇÃO DA ATIVIDADE OS ALUNOS DEVERÃO ENVIAR PARA O PROFESSOR VÍDEO OU FOTO DAS ATIVIDADE (PREFERENCIALMENTE VÍDEO) PARA SEREM VISTADOS.</b>		
<b>HORÁRIO DE ATENDIMENTO: SEGUNDA FEIRA (8H AS 12H/13H AS 14H40), TERÇA FEIRA (8H AS 12H/13H AS 16H40), QUARTA FEIRA (8H AS 12H), SEXTA FEIRA (8H AS 12H/13H AS 18H20)</b>		

**Dança  
Atividade Prática**



Os (as) alunos (as) deverão enviar um vídeo curto (1m30s – 2min) executando movimentos de dança, podendo ser de qualquer estilo desde que seja uma apresentação individual (atentar-se para que a dança esteja condizente com a faixa etária).

A sequência deverá ser acompanhada de música (atentar-se a letra para não conter palavras inapropriadas)

Para a gravação pode ser usado das novas tecnologias de interação (App TIK TOK, jogos interativos de dança para vídeo games, etc.).

O vídeo deverá ser enviado pela plataforma do Google Classroom.



Boa atividade!  
**Prof. Danilo**