

# ROTEIRO DE ORIENTAÇÃO DE ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO

## Ensino Médio

Professora: Helika

Disciplina: Biologia

Série: 3<sup>a</sup>

---

Aluno(a): \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_ N<sup>o</sup>.: \_\_\_\_

### I. Apresentação

Este roteiro tem o objetivo de oferecer-lhe a oportunidade de retomar e recuperar algumas das lacunas relacionadas com os conceitos essenciais trabalhados durante o 1<sup>o</sup> e o 2<sup>o</sup> bimestres.

### II. Assuntos que serão abordados

- Citologia: tipos de células, permeabilidade celular e citoplasma.

### III. Material básico

Como não adotamos livro-texto de Biologia, você tem a opção de consultar o site Planeta Bio ([www.planetabio.com](http://www.planetabio.com)) e também as apresentações utilizadas durante as aulas.

Outra opção é utilizar algum livro didático de Biologia que tenha conteúdos de Citologia, de preferência editado há menos de 5 anos e aprovado pelo PNLD.

### IV. Orientações sobre a apresentação das Atividades de Recuperação

- O roteiro deve apresentar capa, na qual devem constar o título "Roteiro de Orientação de Estudos de Biologia", nome, número e série;
- Elabore as atividades solicitadas com cuidado, atenção e capricho;
- Planeje o que vai escrever, esquematizar ou desenhar previamente, porque a correção conceitual será considerada em sua avaliação.
- Faça a revisão do texto, atentando também para a correção ortográfica e gramatical.



## V. Atividades a serem realizadas

### Atividade 1:

A célula é definida como sendo a unidade morfológica e fisiológica dos seres vivos.

Geralmente microscópicas, as células só puderam ser descobertas anos depois da invenção do microscópio, e muito do que se descobriu sobre a estrutura e importância delas dependeu sempre de avanços tecnológicos como a criação de novos tipos de microscópios e técnicas.

Mas nem sempre nos lembramos por que “coisas” tão pequeninas podem ser tão importantes para a nossa vida.

Assim, como primeira atividade, você deverá consultar ao menos 3 fontes (podem ser livros, artigos acadêmicos, revistas e sites de divulgação científica ou de instituições de pesquisa) e **elaborar um texto** que tenha entre 10 e 15 linhas com o objetivo de explicar, para alguém que não acredita na Ciência, por que as pesquisas na área de **biologia celular** são importantes para a humanidade.

Lembre-se de citar as fontes no final de seu texto.


### Atividade 2:

Todas as células enfrentam os mesmos desafios que todos os seres vivos como animais, plantas, bactérias, fungos para se manterem vivas: todos precisam conseguir água, gás oxigênio, alimentos e eliminar produtos indesejáveis do metabolismo, por exemplo.

Todas essas trocas realizadas com o meio precisam, na célula, ocorrer através da membrana plasmática por meio de mecanismos classificados como sendo “transportes passivos”, “transportes ativos” ou “transportes em massa”.

Para a realização desta atividade sobre os transportes através da membrana, consulte o conteúdo do site PlanetaBio (em “Citologia”, selecione “Membranas”).

Depois **elabore um mapa conceitual** relacionando a estrutura molecular da membrana plasmática com permeabilidade celular e os tipos de transporte.



Caso você não se lembre ou tenha dúvida sobre como construir um mapa conceitual, sugiro a leitura do texto “Estratégia para elaborar um bom mapa conceitual”, disponível em:

<[http://www.cecgodoy.pro.br/sc2008/index.php?option=com\\_content&view=article&id=57:estrategia-para-elaborar-um-bom-mapa-conceitual&catid=40:mapas-conceituais&Itemid=58](http://www.cecgodoy.pro.br/sc2008/index.php?option=com_content&view=article&id=57:estrategia-para-elaborar-um-bom-mapa-conceitual&catid=40:mapas-conceituais&Itemid=58)>.

### Atividade 3:

Organelas ou orgânulos são estruturas presentes no citoplasma, geralmente envolvidas por membrana lipoproteica, e que desempenham funções importantes na sobrevivência da célula.

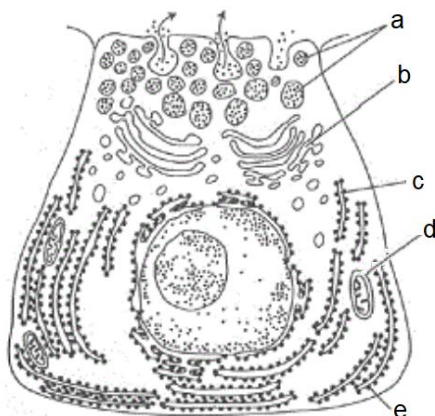
Muitas doenças estão associadas ao mal funcionamento das organelas e, conseqüentemente, das células e dos organismos. A causa desse mal funcionamento pode ter origens diversas, como a poluição e os defeitos genéticos, por exemplo.

Geralmente a presença, a distribuição e a quantidade das organelas estão relacionadas com a função que a célula pode desempenhar.

Nesta atividade você **analisará 3 esquemas de células** com o objetivo de identificar as organelas destacadas (indicadas por linhas e letras) e as funções que desempenham em cada situação.

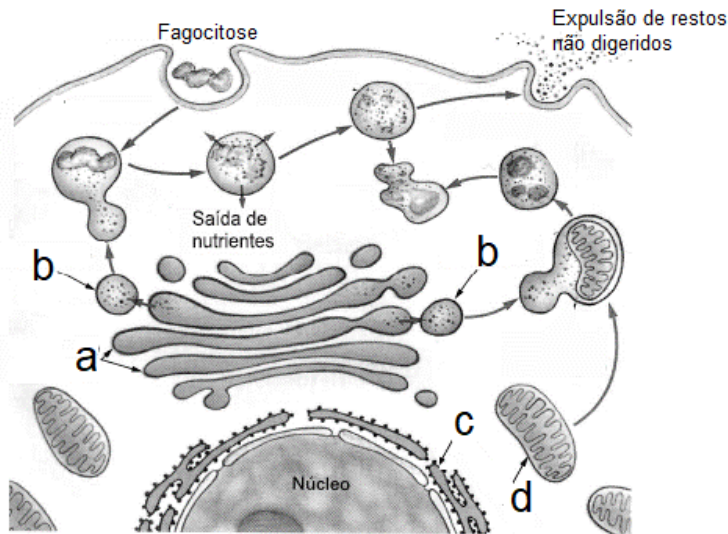
Consulte o site PlanetaBio (em “Citologia”, selecione “Citoplasma”).

a) Célula 1:



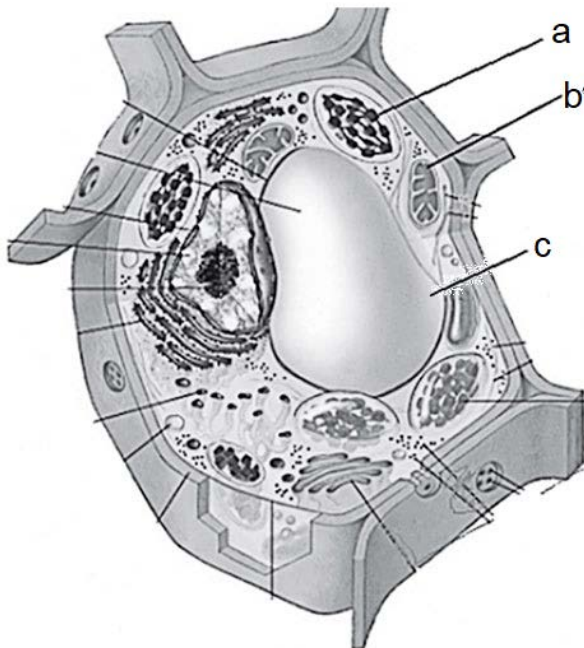
Descreva quais são as organelas indicadas e a função que cada uma desempenha nessa célula.

b) Célula 2:



Descreva quais são as organelas indicadas e a função que cada uma desempenha nessa célula.

c) Célula 3:



Descreva quais são as organelas indicadas e a função que cada uma desempenha nessa célula.