



## COLÉGIO DE APLICAÇÃO DOM HÉLDER CÂMARA

EXERCÍCIO COMPLEMENTAR I  
DISCIPLINA: CIÊNCIAS  
PROFESSOR(A): IGOR RODRIGUES

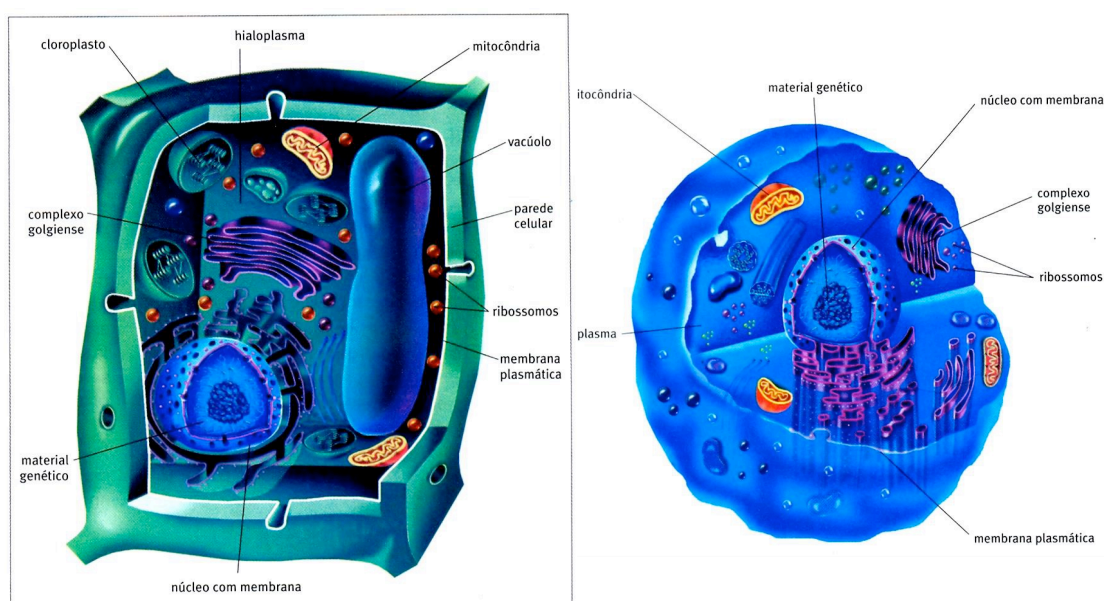
DATA: \_\_\_/\_\_\_/2017

ALUNO(A): \_\_\_\_\_ SÉRIE: 7º ANO

NOTA: \_\_\_\_\_ DESC. ORTOG.: \_\_\_\_\_ NOTA FINAL: \_\_\_\_\_ RUBR. DO PROF.: \_\_\_\_\_



1. Estudamos que, em geral, uma célula é basicamente constituída por três componentes: membrana plasmática, citoplasma e núcleo. Estudamos também as diferenças que existem entre uma célula animal e vegetal. Observe os esquemas abaixo, e em seguida, responda as questões:



- Diferencie a célula vegetal da animal em três aspectos.
- Por que o núcleo é o centro de comando da célula?
- Por que o citoplasma é o responsável pela nutrição da célula?
- Cite as funções da membrana celular.

2. A diversidade de seres vivos é muito grande. Para garantir sua sobrevivência, todos os seres vivos necessitam de alimentos, sendo alguns autótrofos e outros heterótrofos.

Diferencie as formas de obtenção de alimentos.

3.

### Interagindo os Seres Vivos

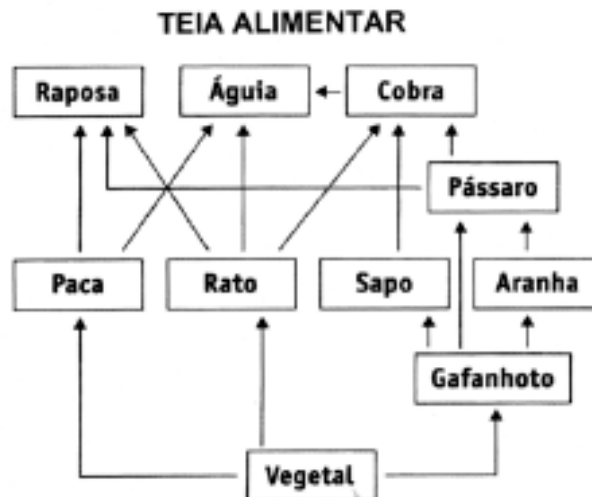
Em um ambiente de mata, passarinhos como o sabiá, comem insetos (gafanhotos por exemplo).

Nesse ambiente também existem sapos e eles, assim como o sabiá, se alimentam de insetos.

Existem também cobras, como as jararacas, que, além dos sabiás comem sapos e ratos.

O gafanhoto e o rato são herbívoros, isto é, comem várias espécies de plantas.

- a) Após a leitura do texto, construa uma teia alimentar, incluindo as plantas.  
b) Examinando a teia alimentar abaixo, responda: *O que pode acontecer se os sapos e as aranhas forem eliminados?*



4.

### **“Consciência Ecológica”**

Só recentemente o homem desenvolveu representações mais realistas sobre o meio ambiente e os problemas ambientais. Só atualmente o homem se deu conta de que não é o senhor da natureza e nem pode permanecer alheio a ela. ser Humano sabe mexer em muita coisa e até no seu próprio corpo. Mas não está sabendo mexer nesse super organismo que é o ecossistema.


Cite e explique uma conseqüência do uso inadequado dos ecossistemas pelo homem?

5. Assinale com X a afirmativa correta relativa às células procariota e eucariota:



- a) Possuem basicamente membrana plasmática, citoplasma (ausência de carioteca).
- b) Apresentam material nuclear organizado, envolvido pela carioteca.
- c) A célula procariota tem seu material nuclear disperso no citoplasma, enquanto a eucariota apresenta carioteca, que envolve o material nuclear localizado na região central da célula.

6.




Raposa-ártica.

**Cada um em seu ambiente**

O rato-canguru é um pequeno roedor que vive no deserto norte-americano; nesse ambiente, a disponibilidade de água é pequena. Durante o dia, ele permanece escondido em tocas profundas e relativamente frias e úmidas, saindo apenas à noite em busca de alimento. Suas fezes são secas e seus rins produzem uma urina muito concentrada, com pouca água. Ele não possui glândulas sudoríferas (ou sudoríparas) e, portanto, não produz suor. Essas adaptações permitem ao rato-canguru viver em um ambiente com pouca água.

A raposa-ártica vive na região fria próxima ao círculo polar ártico. O corpo desse animal é recoberto por numerosos pelos longos e uma grossa camada de gordura sob a pele. Os pelos e a camada gordurosa reduzem as perdas de calor para o ambiente, contribuindo para a manutenção da temperatura do corpo em ambientes muito frios.



Rato-canguru, fotografado no deserto de Arizona, Estados Unidos.

Será que o rato-canguru sobreviveria no Ártico e a raposa-ártica sobreviveria no deserto? Por quê?

7. Classificar é agrupar, formar grupos, obedecendo a determinados critérios. O sistema de classificação foi criado com a finalidade de estudar e conhecer melhor as espécies.

- a) Como são escritos os nomes científicos?
- b) Que definição foi dada a espécie?
- c) Que seres apresentam maior grau de parentesco, os que pertencem a mesma classe ou a mesma ordem? Explique.

8. Após o surto de uma doença misteriosa que acometeu crianças de até cinco anos de idade em uma creche, causando febre, mal-estar, dores abdominais, diarreia, manchas avermelhadas espalhadas pelo corpo, pesquisadores concluíram que se tratava de um vírus.

- a) Para chegar à conclusão de que a doença era causada por um vírus, os pesquisadores estudaram a estrutura do agente causador da doença. Como era a estrutura que os pesquisadores constataram?
- b) Ao constatar a existência dessa doença, causada por vírus, em uma criança, por que é necessário comunicar de forma imediata todos os pais da creche?
- c) Se você fosse um dos pesquisadores, que instrumento usaria para visualizar a estrutura desses vírus?



- 9.** Muitas bactérias são muito importantes para os interesses humanos.
- Fixam o nitrogênio atmosférico transformando-o em sais nitrogenados.
  - Há bactérias que se associam a outros seres vivos numa relação de mutualismo.
  - As bactérias anaeróbias realizam o processo da fermentação produzindo substâncias úteis ao homem.

Relacione as ações bacterianas nas questões abaixo.

- a)** De acordo com a primeira função, como as plantas obtêm o nitrogênio necessário para a formação de proteínas?
- b)** Explique como as bactérias que vivem no intestino dos animais herbívoros realizam uma relação de mutualismo.
- c)** Citar alguns produtos obtidos pela ação das bactérias.

**10.** Considere as seguintes situações:

- a)** Fungos comestíveis são cultivados sobre pedaços de tronco de árvores;
- b)** Fungos transformam caldo de cana em álcool;
- c)** Fungos causam infecções no couro cabeludo;
- d)** Fungos atacam frutas mantidas por muito tempo fora da geladeira.

Em qual ou quais dessas situações os fungos estão se alimentando de partes mortas de seres vivos ou de organismos mortos?