

**3^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

**THARCIO
ADRIANO**



DISCIPLINA:

BIOLOGIA



CONTEÚDO:

**CARACTERÍSTICAS
GERAIS
DOS SERES VIVOS**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**

DATA: 25/02/2019

ROTEIRO DE AULA

ACOLHIDA: Apresentação à turma.

APRESENTAÇÃO DA AULA:

- Conteúdo: Características gerais dos seres vivos.
- Recursos: Slides e vídeos.
- Atividades em sala: Exercícios de fixação
- Atividades para casa: Pesquisa sobre bactéria alienígena na Califórnia.

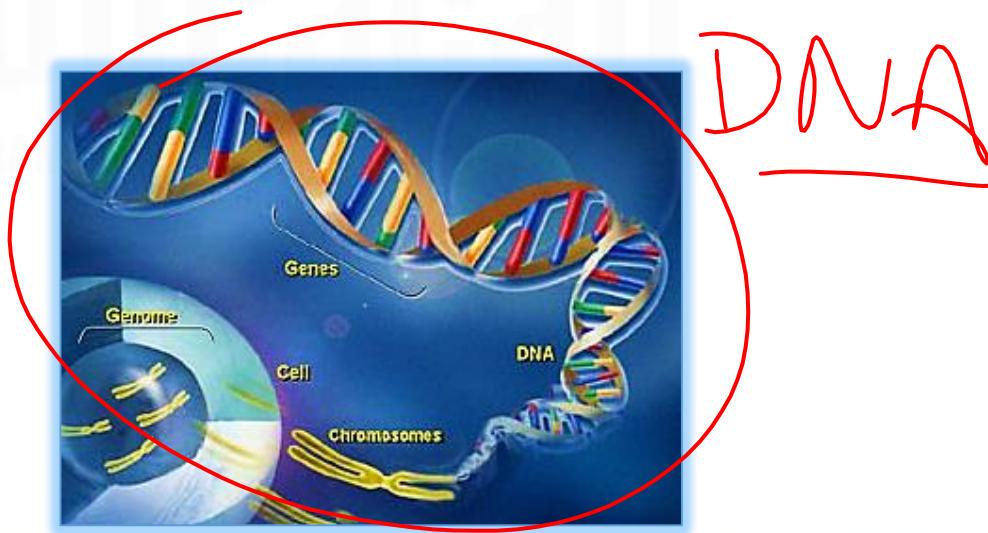
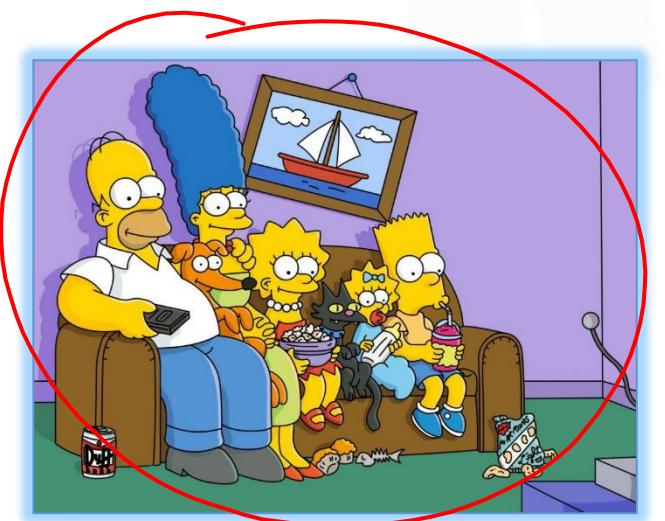
-ENCERRAMENTO DA AULA

-conteúdo da próxima aula: INTRODUÇÃO À ECOLOGIA.

Características dos seres vivos

- Hereditariedade -

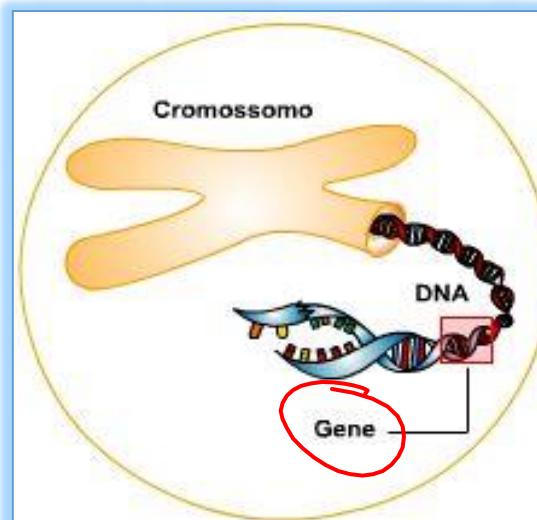
- Que se transmite por herança, de pais a filho ou de ascendentes a descendentes.
- Herdamos dos ascendentes o material genético (DNA – ácido desoxirribonucleico), o qual é transmitido através dos gametas (células sexuais ou germinativas).



Características dos seres vivos

- Hereditariedade -

- Os cromossomos são formados por moléculas de DNA associadas à proteínas.
- Os genes são pequenos segmentos de DNA que contém a informação para a síntese de proteínas.



Características dos seres vivos

- Variabilidade genética, seleção natural (evolução) e adaptação -

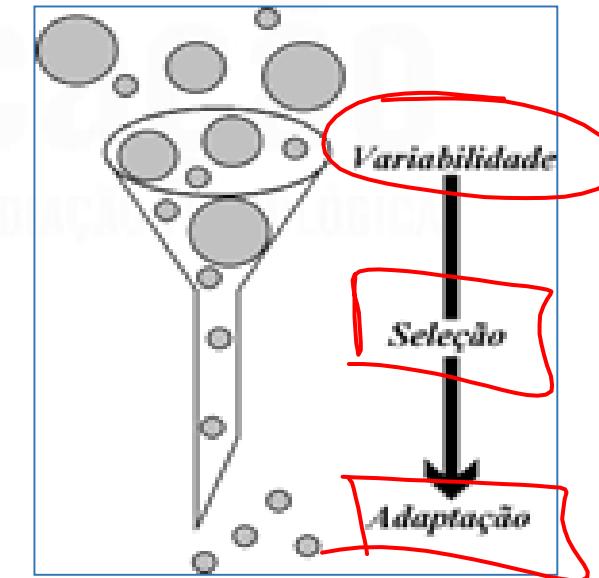
- Graças a variabilidade genética os indivíduos de uma população tem diferentes chances de sobreviver e de deixar descendentes, configurando o que chamamos de seleção natural, adaptação.



Características dos seres vivos

- Variabilidade genética, seleção natural (evolução) e adaptação -

- A seleção natural é a base da teoria evolucionista, segundo a qual os seres vivos modificam-se ao longo do tempo a fim de adaptarem-se aos ambientes em que vivem.



Características dos seres vivos

- Ciclo Vital -

- Todo o organismo nasce/surge em um determinado momento e morre em outro.
- Todo o ser vivo tem finitude!



Níveis de organização dos seres vivos

- Átomos reunidos formam moléculas.

INÍCIO DA VIDA

- Várias moléculas reunidas formam as células.

- Várias células formam tecidos. Vários tipos de tecidos reunidos formam órgãos. Vários órgãos reunidos formam os sistemas. O conjunto de sistemas (excretor, respiratório, circulatório, reprodutor etc.) acaba por caracterizar o organismo.

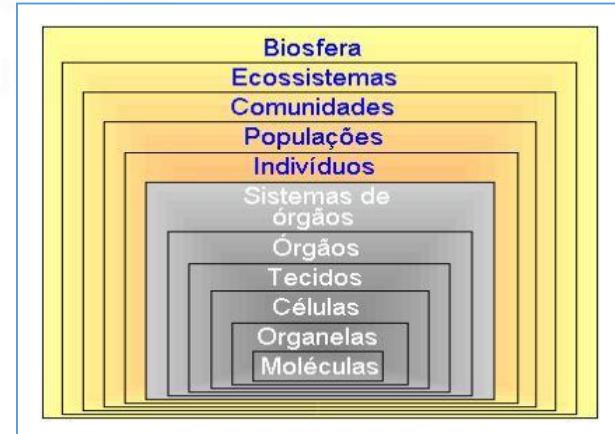
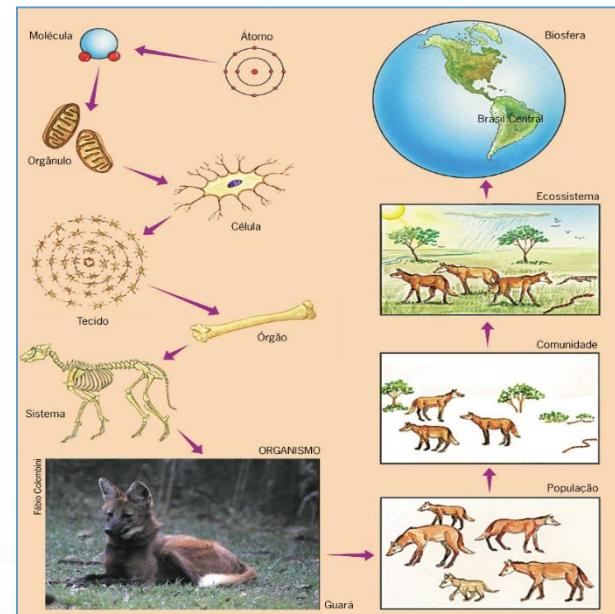
Níveis de organização dos seres vivos

- Vários organismos formam uma população, e o conjunto de várias populações distintas caracterizam uma comunidade.

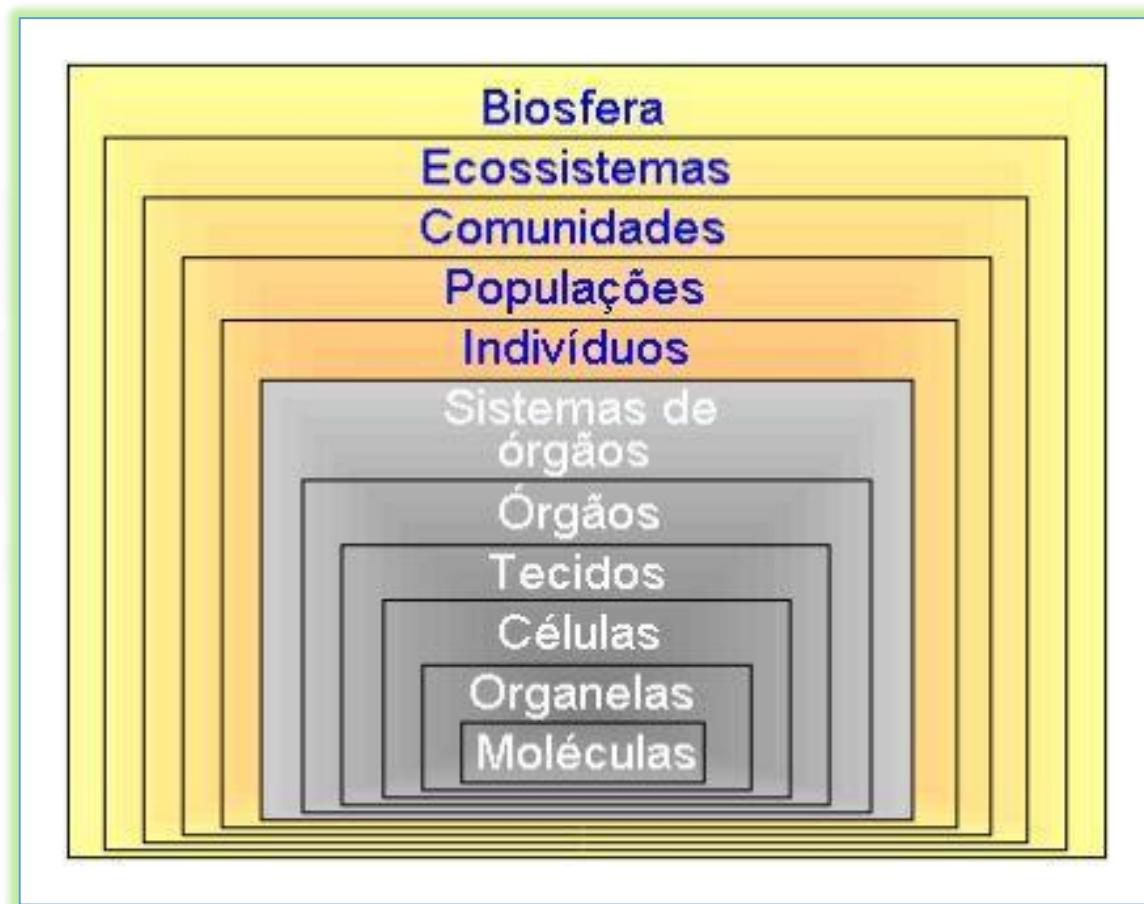
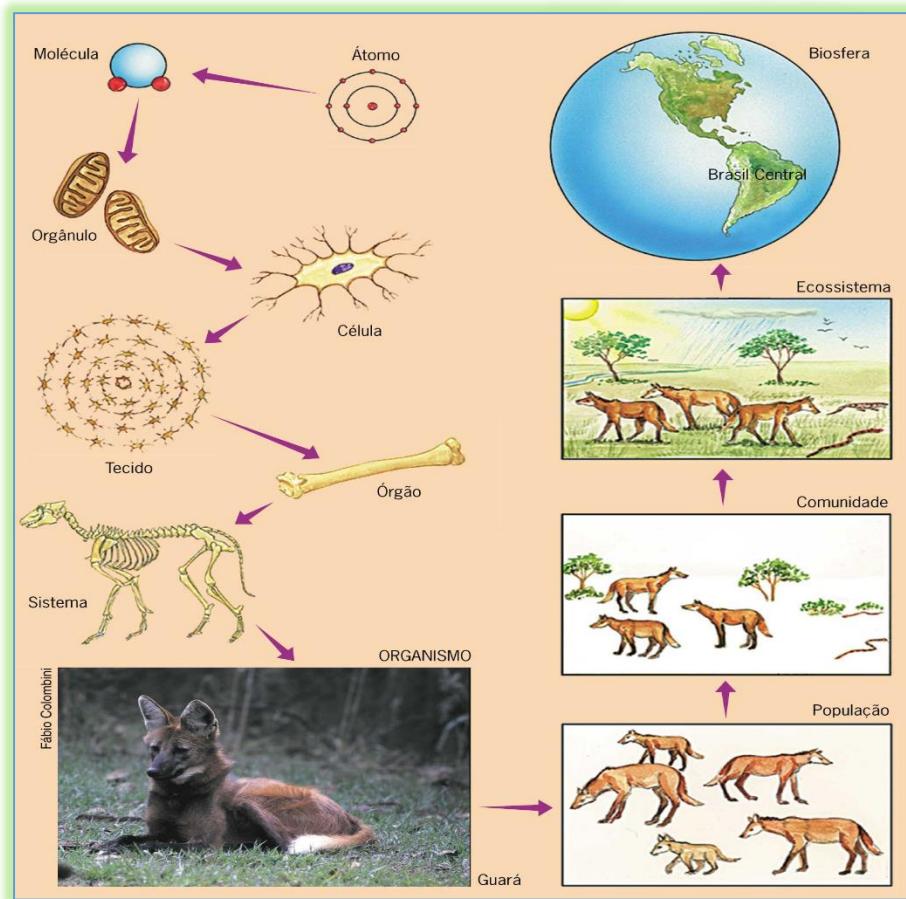
→ ou BIOCENOSE

- O conjunto de várias comunidades formam os ecossistemas e o conjunto de todos os ecossistemas do planeta, formam a biosfera.

→ BiÓTICO + ABÍOTICO



Níveis de organização dos seres vivos



EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

(Questão 1)

Leia com atenção o texto a seguir:

O leite é um alimento perecível. Mesmo o leite mais limpo contém milhões de bactérias cujos processos metabólicos o acidificam, fazendo-o coalhar (...). O leite contém lactose, um dissacarídeo composto de uma unidade de glicose e outra de galactose firmemente unidas. A acidificação ocorre quando as bactérias degradam a glicose para ácido lático, processo conhecido como fermentação. A maior parte dos organismos mais complexos conservou esse processo, mas como uma etapa dos mecanismos bioquímicos que permitem obter maior energia da glicose e de outras substâncias.

D. Golombek e P. Schwarzbaum. **O cozinheiro cientista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009, p. 32.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

(Questão 1)

Os “organismos mais complexos” e os “mecanismos bioquímicos” que permitem obter mais energia a que o texto faz referência são, respectivamente,

- a) seres celulares e fotossíntese.
- b) seres autótrofos e respiração celular.
- c) fungos e fermentação alcoólica.
- d) plantas e fotossíntese.
- e) seres eucariontes e respiração celular.

Procaríoto → Eucarionto

FERMENTAÇÃO → 2 ATP's/
GLICOSE

RESPIRAÇÃO CELULAR → ATÉ 38 ATP's/
GLICOSE

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

(Questão 2)

Neste ano, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro completa 200 anos de existência. Nele estão situados acervos de mais de 8.000 espécies de plantas nacionais e de várias partes do mundo. O Jardim Botânico foi expandido em 15.000m² e as estufas das orquídeas, bromélias, cactos e das plantas insetívoras foram reformadas. Este último grupo de plantas, também conhecido como plantas carnívoras, chama muito a atenção por poder obter nutrientes dos animais que capturam e digerem. Entretanto, os organismos do Reino Plantae são classificados quanto à sua nutrição como autótrofoss.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Os organismos autótrofos são aqueles que sintetizam moléculas orgânicas a partir de:

- a) água e glicose.
- b) substâncias orgânicas.
- c) substâncias inorgânicas.
- d) água, O₂ e proteínas.
- e) água, CO e proteínas.

FOTOSINTESE

