



C.E.E.J.A “MARIA APARECIDA PASQUALETO FIGUEIREDO”

## ROTEIRO DE CIÊNCIAS

LIVRO 3 - Unidade 10

Professora: Luana Campos

### Orientações gerais

- Observe as orientações de cada tema e unidade apresentada.
- Utilize o livro EJA no mundo do trabalho como suporte para a realização das atividades.
- Fique atento ao material de estudo complementar e os vídeos indicados, eles são um material adicional que servem como auxílio.
- Leia atentamente os exercícios.
- Na folha de respostas coloque o seu nome, número do RM, unidade e a disciplina.
- Acesse nosso site <https://www.cejamar.com.br/>

### **UNIDADE 2 – Origem da vida e produção de energia**

---

Tema 1: Mecanismos de adaptação e sobrevivência dos seres vivos- **EJA no mundo do Trabalho.**

Estudo Complementar

Texto: Evolução dos primatas - **página 49 e 50.**

Youtube: Seleção Natural – Quer que eu desenhe

<https://www.youtube.com/watch?v=N-SrvGfwiTg&t=26s>

Tema 2: A evolução do ser humano - **EJA no mundo do trabalho.**

Tema 3: A classificação dos seres vivos - **EJA no mundo do trabalho.**

## Unidade 2 – Origem da vida e produção de energia

### Tema 1 – Mecanismos de adaptação e de sobrevivência dos seres vivos

Os mecanismos de adaptação dos seres vivos permitem a sua sobrevivência. As adaptações dos seres vivos não ocorrem por acaso e muito menos ocorreram de uma hora para outra. Ao longo do processo evolutivo, alguns organismos sofreram transformações que lhes possibilitaram maiores chances de sobrevivência no meio ambiente, ajustando-se morfológicamente e fisiologicamente ao ecossistema em que vivem.

A essas transformações, selecionadas pelo meio e ocasionadas por mutações, denominamos adaptação, relacionadas ao mecanismo de defesa, reprodução, locomoção, alimentação e condições climatológicas desfavoráveis.

#### Teoria da seleção natural e evolução

Charles Darwin propôs que a evolução ocorreria graças ao mecanismo conhecido como seleção natural. De acordo com essa teoria, os seres vivos, a todo tempo, estariam lutando para sobreviver no meio ambiente, e o meio seria responsável por selecionar aquele mais apto a sobreviver nele. Assim, o indivíduo que sobrevivesse e reproduzisse passaria suas características aos seus descendentes, e, com o tempo, as características vantajosas permaneceriam.

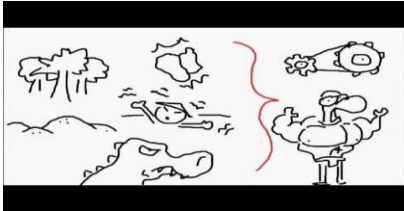


## Estudo complementar

---

Texto: Dos primatas aos homens página 48 – 50

Youtube: Seleção Natural – Quer que eu desenhe

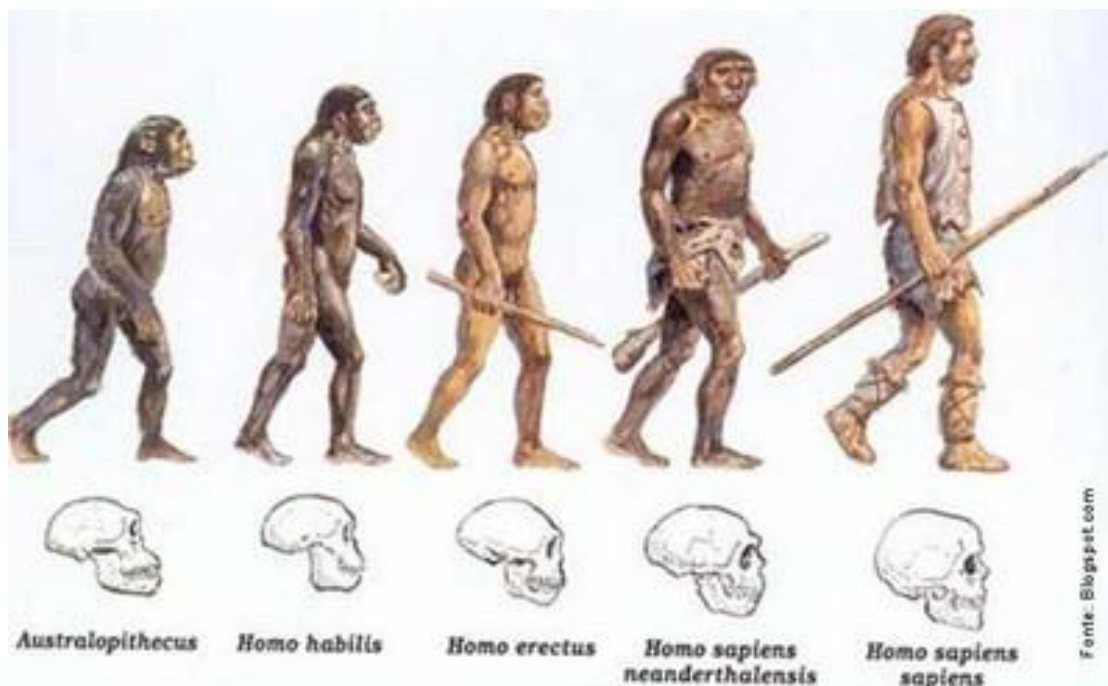


## Unidade 2 – Origem da vida e produção de energia

---

### Tema 2 – A evolução do ser humano

A evolução humana não é o resultado de melhoras progressivas de uma única espécie, como se fosse um processo em linha reta. Esse processo envolveu muitas espécies, cada uma delas com características próprias.



A evolução da espécie humana foi iniciada há pelo menos 6 milhões de anos. Nesse período, uma população de primatas do noroeste da África se dividiu em duas linhagens que passaram a evoluir independentemente.

O primeiro grupo permaneceu no ambiente da floresta tropical e originou os chimpanzés. O segundo grupo se adaptou a ambientes mais abertos, como as savanas africanas, dando origem ao *Homo sapiens*. Por isso, o continente africano é chamado de berço da humanidade.

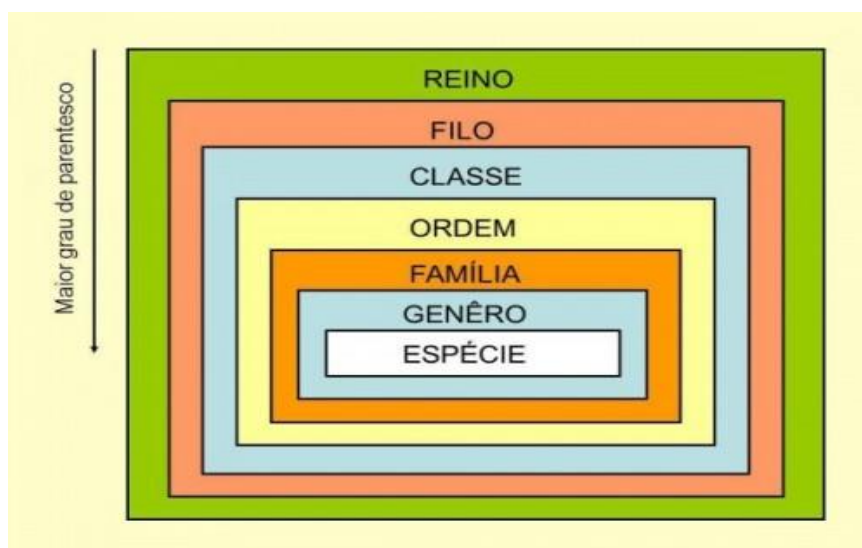
## Unidade 2 – Origem da vida e produção de energia

### Tema 3 – A classificação dos seres vivos

A classificação biológica ou taxonomia é um sistema que organiza os seres vivos em categorias, agrupando-os de acordo com suas características comuns, bem como por suas relações de parentesco evolutivo. É usada a nomenclatura científica que facilita a identificação dos organismos em qualquer parte do mundo.

Através desse sistema, os biólogos buscam conhecer a biodiversidade, descrevendo e nomeando as diferentes espécies e organizando-as de acordo com os critérios que definem. No sistema de classificação biológica são usadas as categorias para agrupar os organismos segundo as suas semelhanças. A categoria básica é a espécie, que se define como os seres semelhantes que são capazes de se reproduzir naturalmente e gerar descendentes férteis.

Animais da mesma espécie são reunidos em outra categoria, o gênero. Todos que pertencem ao mesmo gênero são agrupados em famílias, que são agrupadas em ordens, que por sua vez se reúnem em classes, reunidas em filos e por fim temos os reinos. Os reinos são, portanto, a última categoria na hierarquia e se subdividem até chegar à espécie, categoria mais básica. Então, temos: **Reino ⇒ Filo ⇒ Classe ⇒ Ordem ⇒ Família ⇒ Gênero ⇒ Espécie**

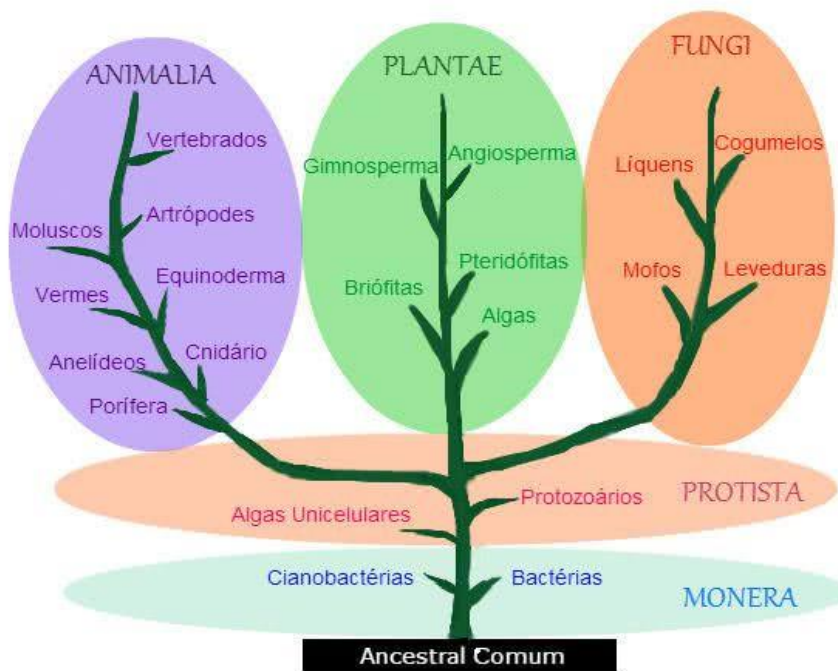


(Fonte: Toda matéria e diário científico)

Exemplo de classificação



Reinos: Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia.



(Fonte: Toda matéria e diário científico)



C.E.E.J.A “MARIA APARECIDA PASQUALETO FIGUEIREDO”

Ensino Fundamental

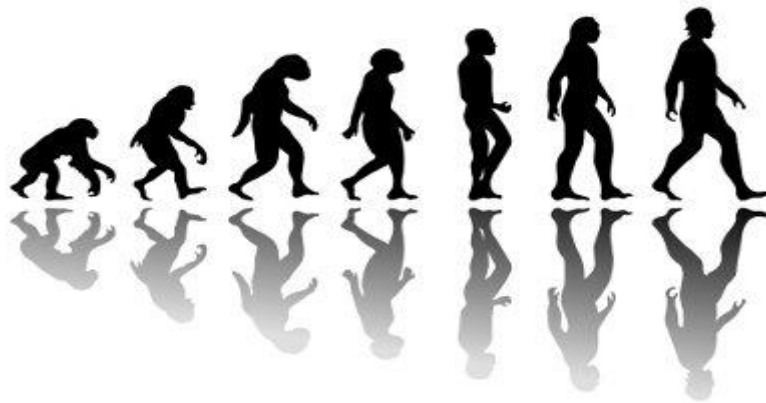
COMPONENTE CURRICULAR - CIÊNCIAS

## ATIVIDADE 10

Unidade 02

Nome: \_\_\_\_\_ RM \_\_\_\_\_

1. Explique, com suas palavras, em que consiste a seleção natural defendida por Charles Darwin.
2. O estudo da história evolutiva do homem, assim como da história de vida de outras espécies, é complexo e cheio de lacunas, uma vez que o trabalho é feito basicamente com fósseis, que nem sempre estão bem preservados. O esqueleto mais antigo encontrado no Brasil da espécie *Homo sapiens* viveu há cerca de 11 mil anos e é conhecido pelo nome de:  
a) Helena.    b) Luzia.    c) Naia.    d) Lúcia.    e) Lucy.
3. É comum que os livros e meios de comunicação representem a evolução do *Homo sapiens* a partir de uma sucessão progressiva de espécies, como na figura.



Observe o esquema de evolução humana acima

Coloca-se na extrema esquerda da figura as espécies mais antigas, indivíduos curvados, com braços longos e face simiesca. Completa-se a figura adicionando, sempre à direita, as espécies mais recentes: os australopitecos quase que totalmente eretos, os neandertais e finaliza-se com o homem moderno. Essa afirmação está correta? Explique.

4. Cite algum exemplo de alguma adaptação sofrida ao longo do tempo.
5. Em qual dos níveis de organização os organismos são mais parecidos?

6. Complete:

O \_\_\_\_\_ propôs que a evolução ocorreria graças ao mecanismo conhecido como \_\_\_\_\_. De acordo com essa teoria, os seres vivos, a todo tempo, estariam lutando para sobreviver no meio ambiente, e o meio seria responsável por selecionar aquele mais apto a sobreviver nele.

7. O uso de um mesmo antibiótico para tratar repetidas infecções causadas por mesmos tipos de bactérias tem como consequência a ineficácia do tratamento. Tal resultado é devido ao fato de:

a) o antibiótico induzir modificações no metabolismo das bactérias.

b) as bactérias se adaptarem individualmente ao antibiótico.

c) o antibiótico selecionar, na população bacteriana, as bactérias que já eram resistentes a ele.

d) o antibiótico induzir diretamente nas bactérias uma resistência.

8. A ideia da seleção natural proposta por Charles Darwin foi, sem dúvida, um grande avanço para a biologia. Segundo Darwin, esse processo:

a) era responsável pela sobrevivência do mais forte.

b) permitiria que o mais forte fosse selecionado pelo meio.

c) garantia a sobrevivência dos mais aptos.

d) selecionava os que apresentavam as características mais desfavoráveis.

e) permitia que determinado organismo se adaptasse ao meio, através do uso de algumas partes de seu corpo.

9. Atualmente costumamos classificar os seres vivos em sete categorias taxonômicas principais. Quais são elas?

10. Assinale a alternativa correta:

A ordem Carnívora inclui espécies tais como cães e ursos. Para pertencer à mesma ordem, essas espécies também ter:

mesma família

mesmo gênero

mesma espécie

mesma classe.