

9º ano

Ciências

Semana 2 - 2º semestre

9º EF2

Neste Guia, você vai estudar sobre a origem da vida e o pensamento evolutivo.

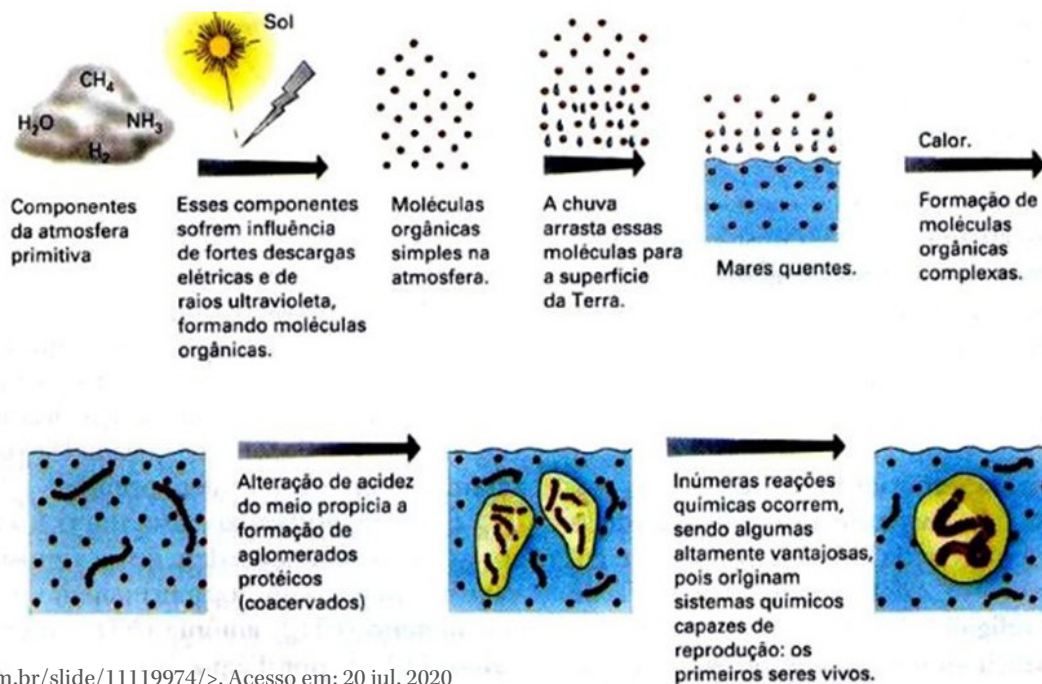
Pág. 8 a 11 do Volume 3

Prof. Leandro Rossini Dias

Origem da vida e pensamento evolutivo

Na aula anterior, estudamos as teorias da origem da vida.

Agora, daremos continuidade neste assunto, compreendendo um pouco mais sobre a evolução da vida.

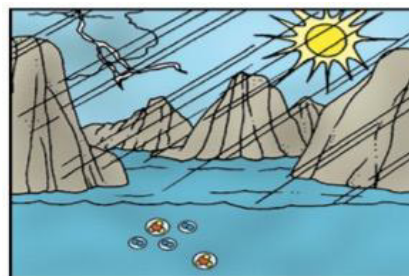


Fonte: <<https://slideplayer.com.br/slide/11119974/>>. Acesso em: 20 jul. 2020

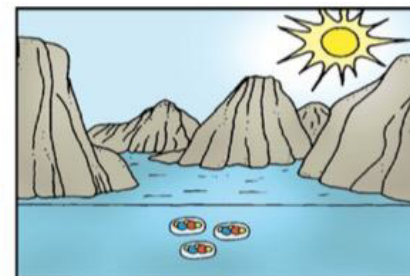
Origem da vida

Com a formação dos coacervados e o aumento de sua complexidade, assim como as alterações nas condições do planeta, surgiram os primeiros organismos **autótrofos**, isto é, que produzem seu próprio alimento.

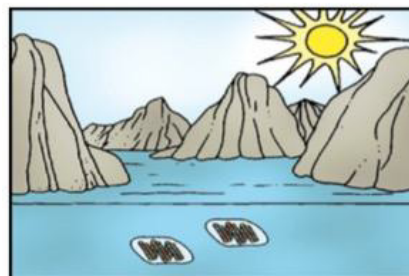
Utilizando a luz do Sol, o gás carbônico e a água, estes organismos unicelulares produziam substâncias nutritivas e **gás oxigênio**, que era **eliminado no ambiente**, alterando ainda mais a composição atmosférica.



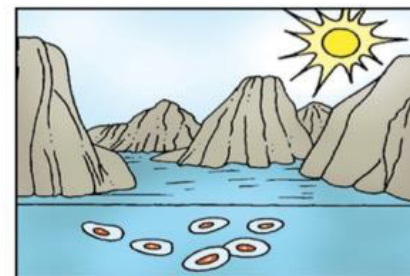
Moléculas orgânicas se formam nos mares primitivos.



Formação dos coacervados.



Material genético (DNA/RNA) se formando.



Surgimento dos primeiros seres vivos.

Fonte: <<https://www.coladaweb.com/biologia/evolucao/primeiros-seres-vivos>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

Origem da vida

A presença deste oxigênio livre na atmosfera foi responsável pela formação da **camada de ozônio**, que atua como escudo protetor do planeta, diminuindo a incidência da radiação solar e, conseqüentemente, transformando a temperatura da Terra mais favorável ao desenvolvimento da vida.

Devido a isso, a vida foi se desenvolvendo lentamente, e os organismos foram evoluindo e originando outros seres vivos, no decorrer de milhões de anos.

Essa teoria é conhecida como **evolução química**.

Para entender como surgiu a **camada de ozônio**, assista ao vídeo a seguir.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=oSp3n5DALro>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

Veja a animação a seguir para entender, de maneira dinâmica, a **evolução química**.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ulo5Mr7SelQ>>.

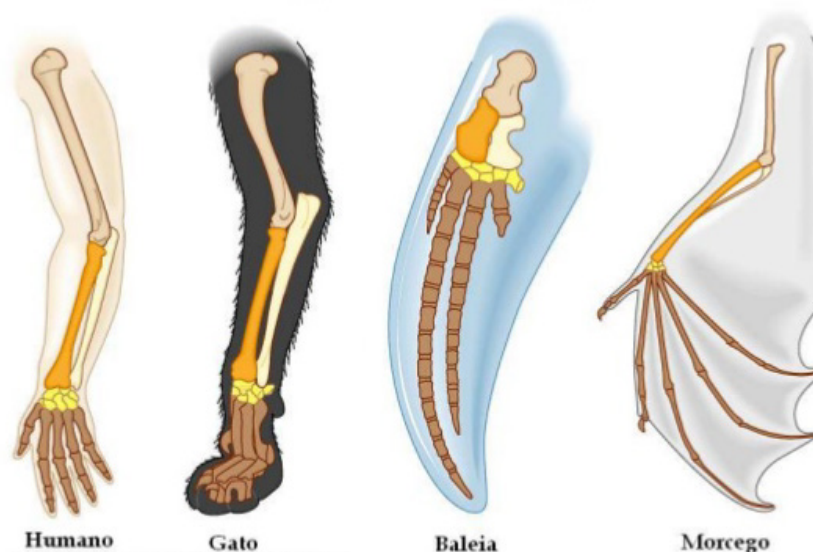
Acesso em: 20 jul. 2020.

Pensamento evolutivo

As primeiras formas de vida surgiram na Terra há cerca de 3,5 bilhões de anos. A partir daí, diversas espécies apareceram e desapareceram do planeta.

O **pensamento evolutivo**, por meio de hipóteses e evidências, busca explicar sobre o surgimento e a evolução das espécies.

Um dos primeiros registros desse estudo foi realizado em 1760, pelo naturalista **Conde de Buffon**, que analisou a **semelhança entre ossos de diferentes espécies de mamíferos**.



Fonte: <<https://pt.slideshare.net/salesianoparalelavestibular/evoluo-editado>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

Pensamento evolutivo

Por mais que o Conde de Buffon não conseguisse explicar o motivo dessas semelhanças, novas hipóteses foram surgindo sobre as **relações de parentesco** entre as espécies.

Questionamentos sobre como as transformações aconteciam entre os seres vivos e como essas características eram passadas de pais para filhos fazem parte do **pensamento evolutivo**.

Outro naturalista do ramo evolutivo foi Erasmus Darwin (1731-1802), que publicou livros e estudos sobre a evolução química e a transformação dos organismos no decorrer do tempo, embora, na época, não conseguisse explicar como isso poderia ocorrer.

É importante entender que, embora estes naturalista não conseguissem explicações mais concretas, seus estudos foram fundamentais para o caminhar da Ciência no entendimento sobre a evolução.

Pensamento evolutivo

Os estudos anteriores sobre o pensamento evolutivo ajudaram o naturalista Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, mais conhecido como Cavaleiro de **Lamarck** (1744-1829), a entender e divulgar ideias relacionadas a evolução.

Lamarck é considerado o primeiro naturalista a divulgar ideias relacionadas ao pensamento evolucionista e construção da explicação sobre a transformação dos seres vivos com conhecimentos científicos disponíveis na época

Lamarck afirmou que os organismos complexos se originaram progressivamente a partir de outros mais simples.

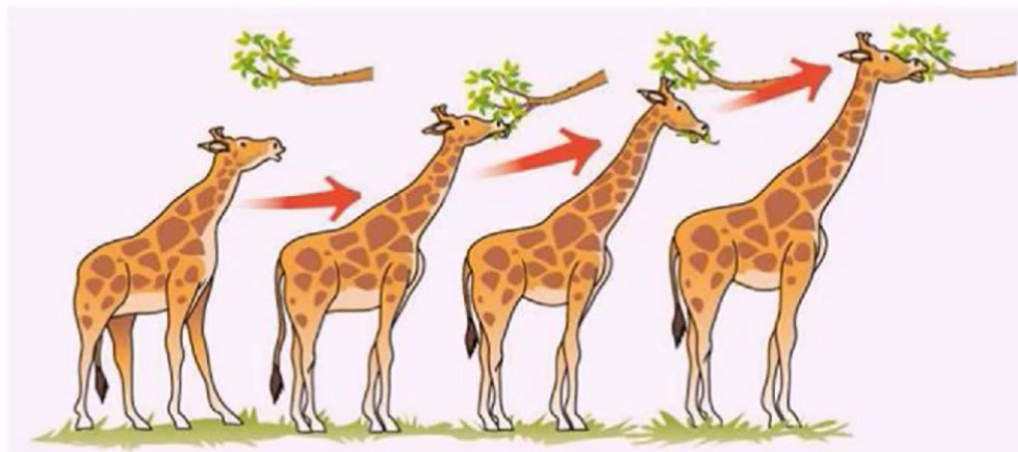
Os estudos de Lamarck envolvem duas teorias:

Lamarck

- Lei do uso e desuso
- Lei da herança dos caracteres adquiridos

Hipótese evolutiva de Lamarck – Lei do uso e desuso

Lamarck defendia que as alterações no ambiente mudavam as necessidades dos indivíduos. Essas mudanças alteravam a utilização de determinadas estruturas anatômicas ou órgãos que podiam crescer ou atrofiar (até mesmo desaparecer), dependendo do uso, chamando esse conceito de **Lei do uso e desuso**.



Fonte: <<https://escolaeducacao.com.br/lamarckismo/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

O ambiente atua sobre os indivíduos, promovendo transformações de estruturas ou órgãos, que podem crescer ou atrofiar, de acordo com o uso.