

Gravar aula

História do pensamento darwinista

- 25 agosto 2020: Primeira revolução de Darwin (Confrontando os criacionistas)
- 1 setembro 2020: Segunda revolução de Darwin (Maturação do Darwinismo)
- **8 setembro 2020: As cinco teorias da evolução de Darwin**

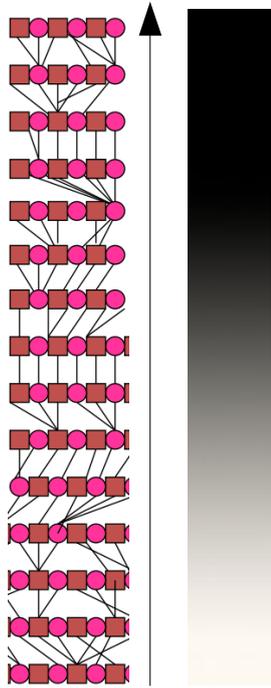
8 setembro 2020

O que é evolução? Seleção de respostas sem consulta dadas pelos alunos.

- A evolução é o processo pelo qual as populações de determinada espécie vão sofrendo mutações graduais e aleatórias ao longo das gerações, se adaptando ao ambiente em que se encontram e sendo submetidas à seleção natural.
- Evolução é um processo que as espécies sofrem e está relacionado as mutações genéticas e se estas forem benéficas para o ambiente em que vivem elas serão passadas aos seus descendentes, ou seja, é um processo que envolve mudanças de características nos organismos ao longo do tempo e estas são passadas a diante.
- Evolução é quando ocorre transformações ao longo do tempo nos seres vivos, originando espécies novas. E durante esta evolução ocorre a abordagem de fenômenos homólogos e análogos das espécies que no decorrer do tempo sofrem irradiação adaptativa ou uma evolução convergente.

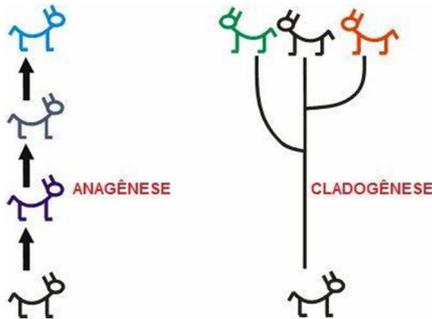
O que é evolução? Seleção de respostas sem consulta.

- Mudança em características herdáveis ao longo de uma linha hereditária.
- Podemos definir evolução como um conjunto de processos biológicos que contribui para que um ser vivo se torne mais adaptado, evoluído biologicamente e possa passar esse melhoramento genético para futuras gerações em populações de indivíduos da mesma espécie. Então, um indivíduo que passou por esse processo pode sofrer mudanças ou transformações que o ajudará a ter maiores chances de sobrevivência
- Basicamente, "evolução" se refere à mudança de algo, porém pode ter diferentes significados dependendo do contexto. Em um contexto popular e cotidiano pode significar uma mudança de algo ou alguém para um estado melhor que o anterior, ou seja, nesse caso evolução seria um sinônimo de melhora, por exemplo "Juanito teve uma evolução em seu inglês", que significa que seu inglês melhorou. Porém na Biologia "evolução" tem o sentido de mudança gradual, causada por diferentes mecanismos, e pode ser boa ou ruim (ou até mesmo indiferente) dependendo de vários fatores. Na Biologia não há a ideia de níveis de evolução, como há no significado popular, por exemplo, uma espécie não é mais evoluída que a outra, se ambas estão vivas atualmente é porque ambas possuem características que possibilitam sua adaptação às condições de hoje, independente se uma espécie é unicelular e a outra tem um cérebro super desenvolvido, isso não faz que a com cérebro super desenvolvido seja mais evoluída que a unicelular, o que pode haver é nível de complexidade (espécie A é mais complexa que a espécie C, por exemplo).
- Evolução é passar por mudanças/transformações ao longo do tempo.



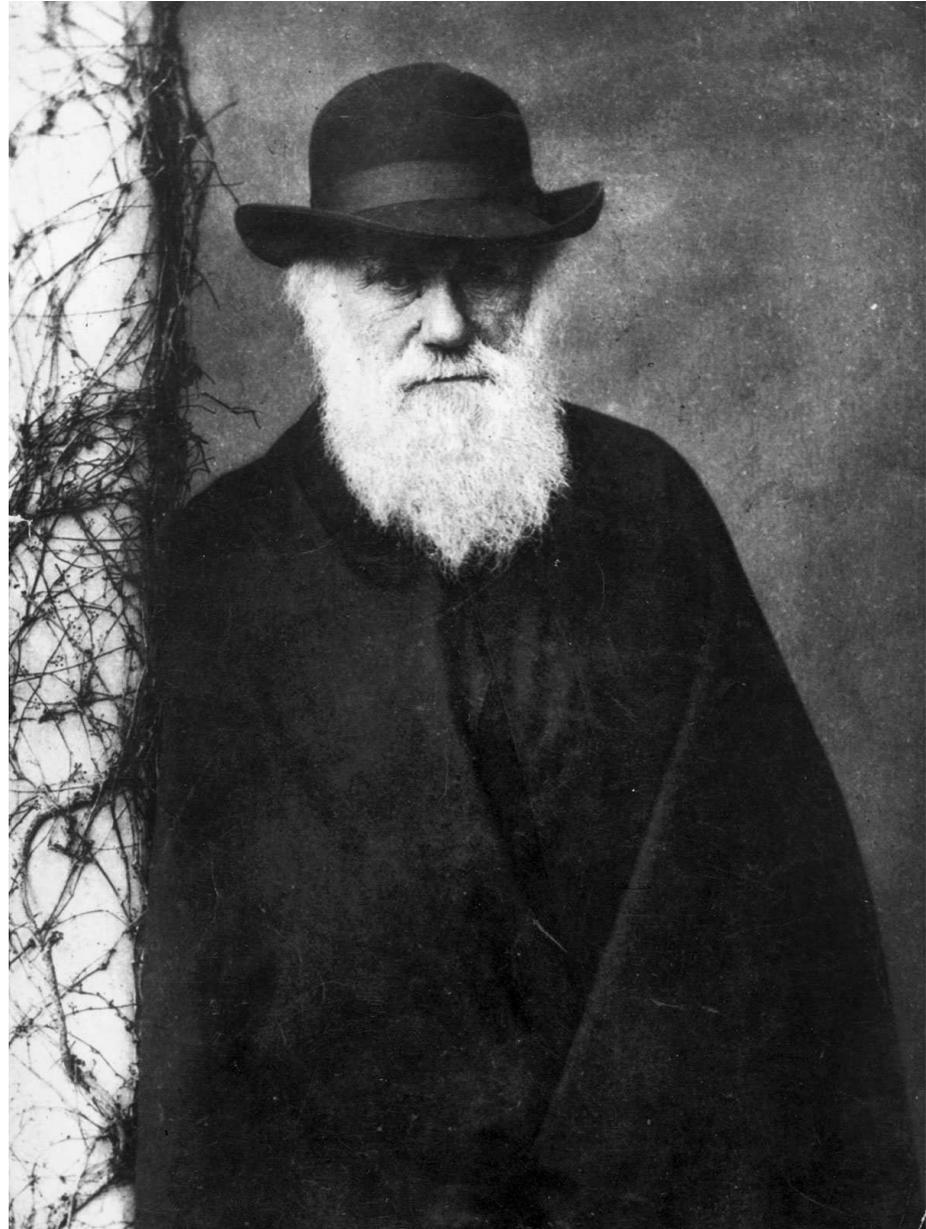
O que é evolução? Seleção de respostas com consulta:

- Evolução é o processo de mudança e transformação dos seres vivos ao longo dos anos. Consulta: <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Seresvivos/Ciencias/bioevolucao.php#:~:text=Evolu%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20o%20processo%20atrav%C3%A9s,dando%20origem%20a%20esp%C3%A9cies%20novas>
- Evolução pode ser compreendida como um conjunto de características hereditárias de uma população de seres vivos de uma geração para outra. Consulta: Biologia Evolutiva, Douglas J. Futuyma.
- A evolução é uma alteração no perfil genético de uma população de indivíduos que vai tendo lugar através de sucessivos estados temporais (gerações). Consulta: http://www.esalq.usp.br/lepse/imgs/conteudo_thumb/A-Evolu—o-de-Darwin.pdf



- **Definição da aula passada:** mudança nas frequências gênicas em uma população ao longo das gerações.

Uma explicação da rejeição inicial da “minha teoria” (como Darwin se referia à sua teoria), é que ela é composta por múltiplas teorias (Mayr, 2004).



Cinco teorias evolutivas na teoria de evolução por seleção natural, de Darwin

Darwin

- 1) Evolução, ou inconstância das spp.
- 2) Descendência comum = ramificação
- 3) Gradualismo
- 4) Multiplicação das espécies (hoje chamada 'especiação alopátrica')
- 5) Seleção natural**



Seleção natural contém 3 teorias:

- Superfecundidade
- Herdabilidade das diferenças individuais
- Natureza descontínua dos determinantes da hereditariedade (hoje, *genes*)

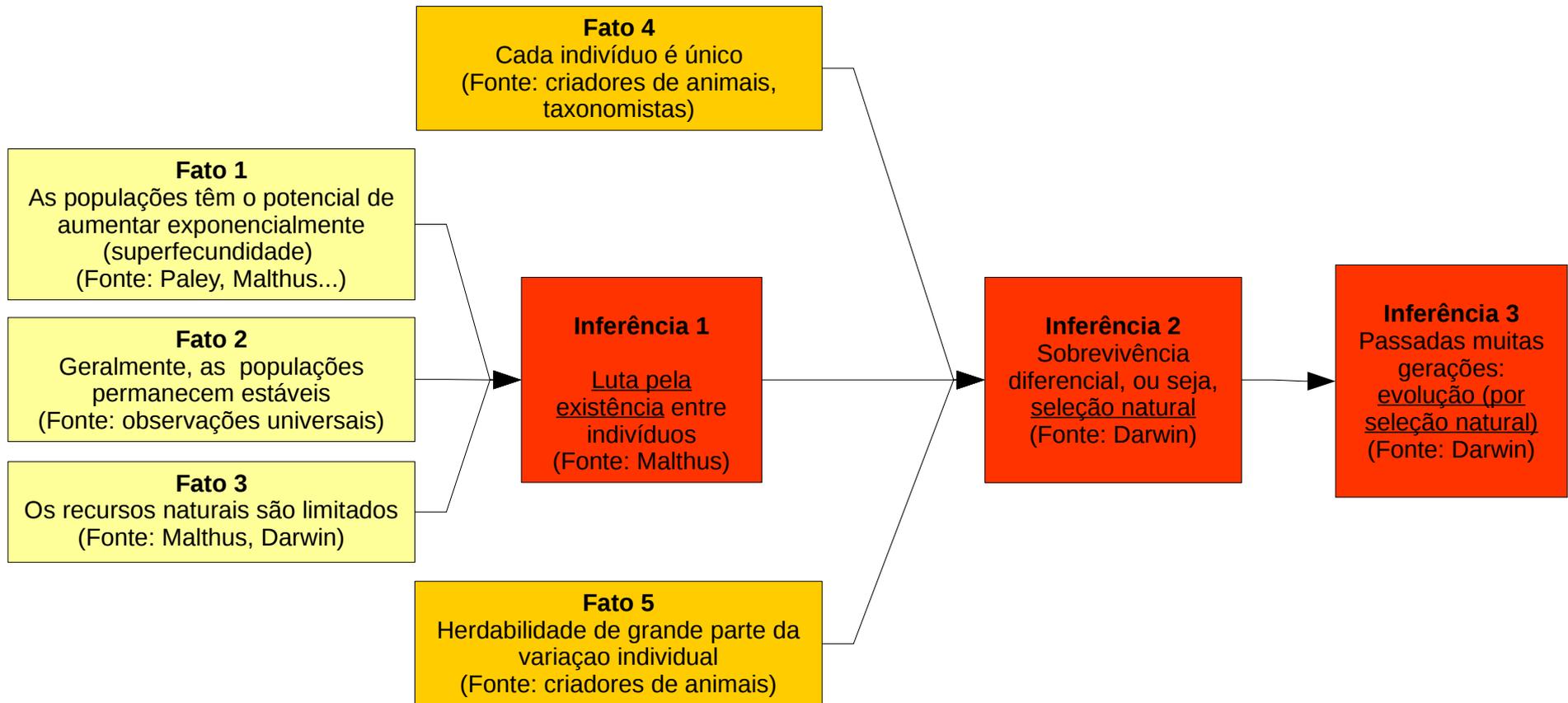
Ideia original de Darwin?

- 1) Não
- 2) Sim (alguns autores tb tinham cogitado - Buffon)
- 3) Sim (alguns autores tb tinham cogitado - Lamarck; Geoffroy)
- 4) Sim (alguns autores tb tinham cogitado - von Busch; Wallace; Wagner)
- 5) Sim (junto com Wallace)

EVOLUÇÃO POR SELEÇÃO NATURAL COMO CONCEBIDA POR DARWIN (1859) (Segundo Mayr, 2005)

Das 5 teorias, 3 participam no mecanismo de evolução por seleção natural:

- 1) Evolução, ou inconstância das spp.
- 2) ~~Descendência comum = ramificação~~
- 3) Gradualismo
- 4) ~~Multiplicação das espécies (hoje chamada 'especiação alopátrica')~~
- 5) Seleção natural



Fonte consultada

Mayr, E. 2005 [2004] Biologia, Ciência única. cap 7: As cinco teorias da evolução de Darwin, pp. 113-132. Cia das Letras, São Paulo.