

Evolução Biológica

Prof - Bruna Claudia 02/05/2023



Olá, meus amores! Nesta aula vamos revisar os principais conceitos sobre Evolução Biológica, desde o surgimento da vida até as forças evolutivas nos dias de hoje.

Parte I - A evolução da vida

(ENEM 2014) Embora seja um conceito fundamental para a biologia, o termo “evolução” pode adquirir significados diferentes no senso comum. A ideia de que a espécie humana é o ápice do processo evolutivo é amplamente difundida, mas não é compartilhada por muitos cientistas.

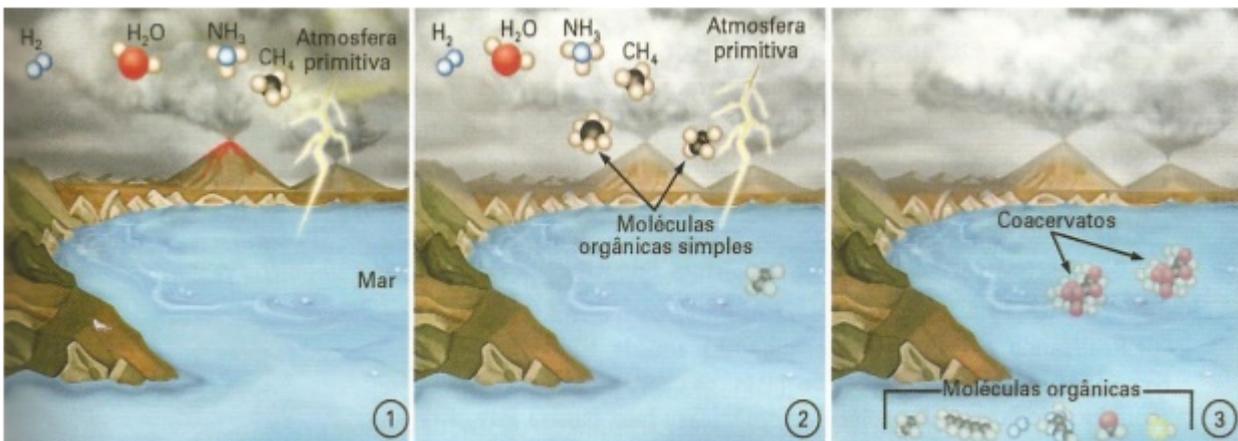
Para esses cientistas, a compreensão do processo citado baseia-se na ideia de que os seres vivos, ao longo do tempo, passam por

- modificação de características.
- incremento no tamanho corporal.
- complexificação de seus sistemas.
- melhoria de processos e estruturas.
- especialização para uma determinada finalidade.



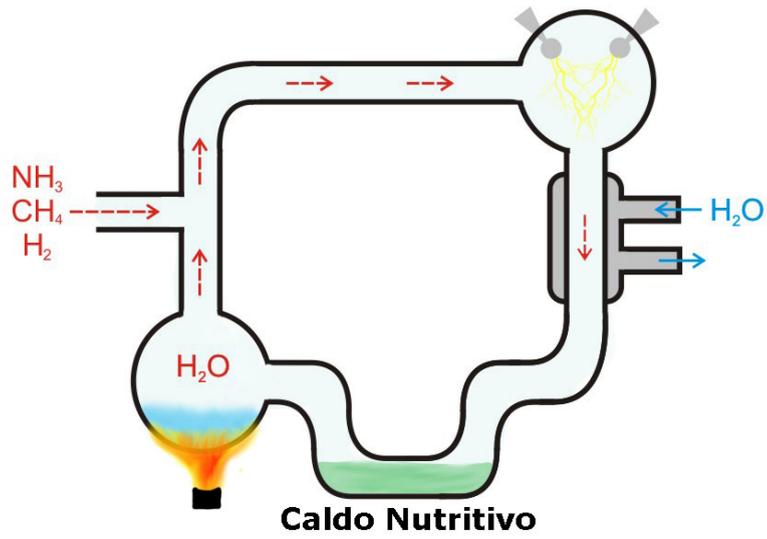
Como surgiu a vida?

Teoria de Oparin & Haldane (1920)

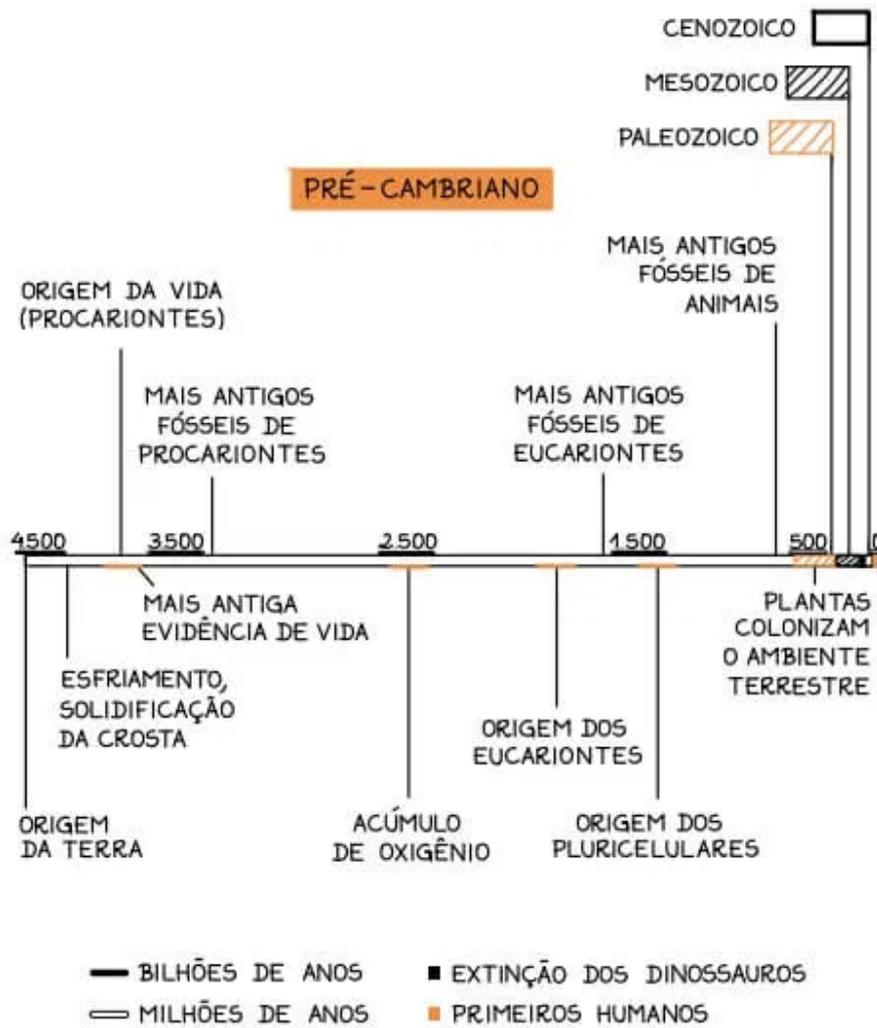


Fonte: biologiageral.epizy.com

Experimento de Miller (1953)



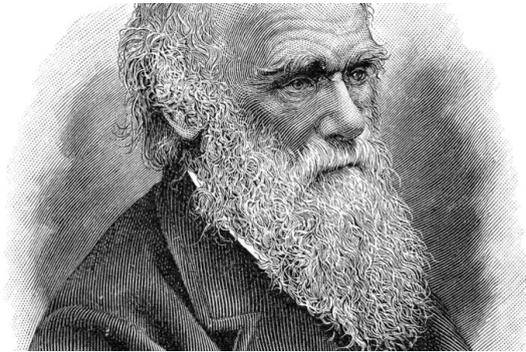
Quando surgiu a vida?



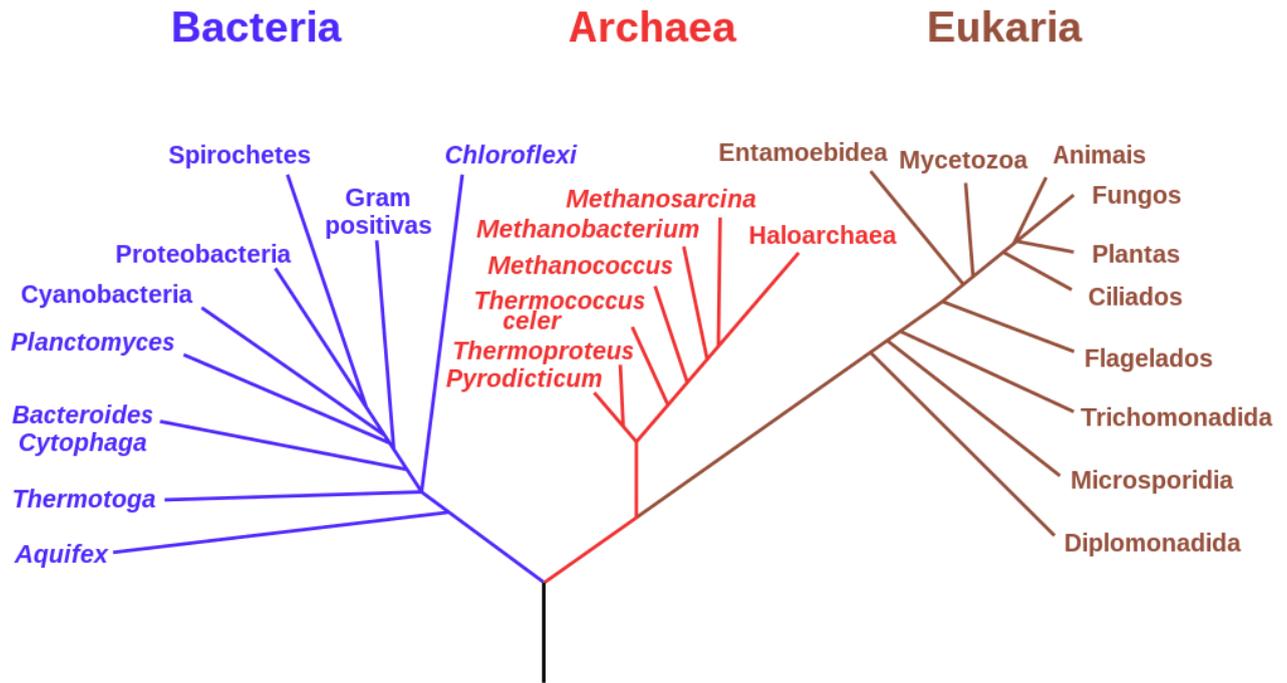
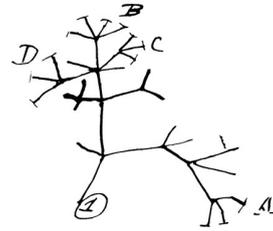
Como nós sabemos disso?



Parte II - Darwinismo

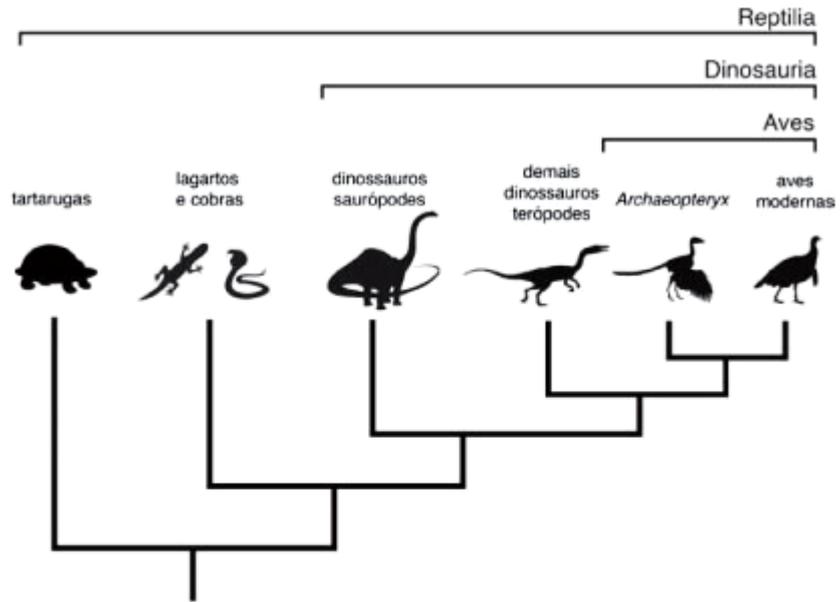


I think



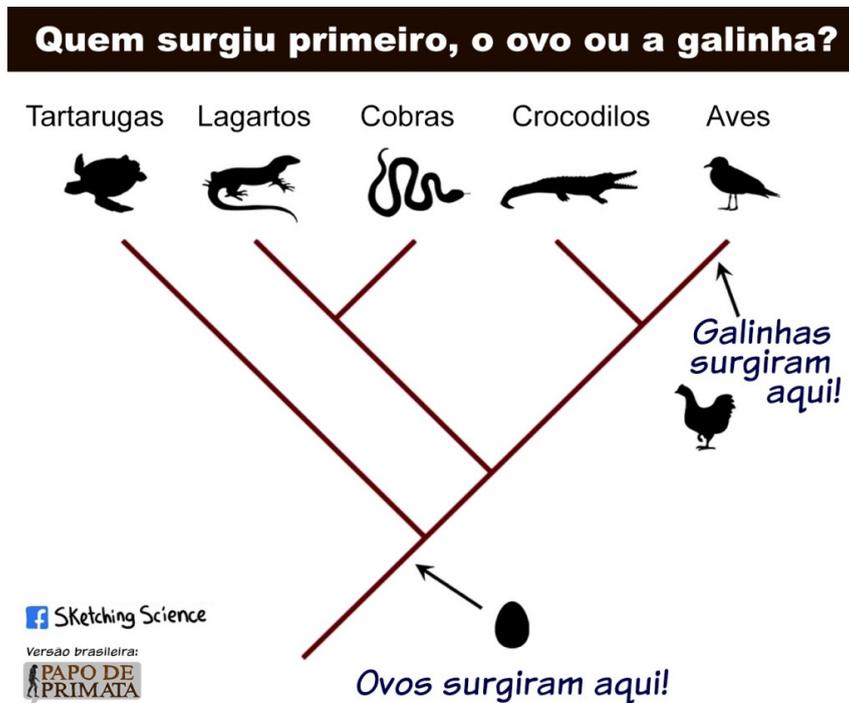
Fonte: <https://pt.wikipedia.org/>

Cladogramas



Fonte: Santos e Klessa, 2012

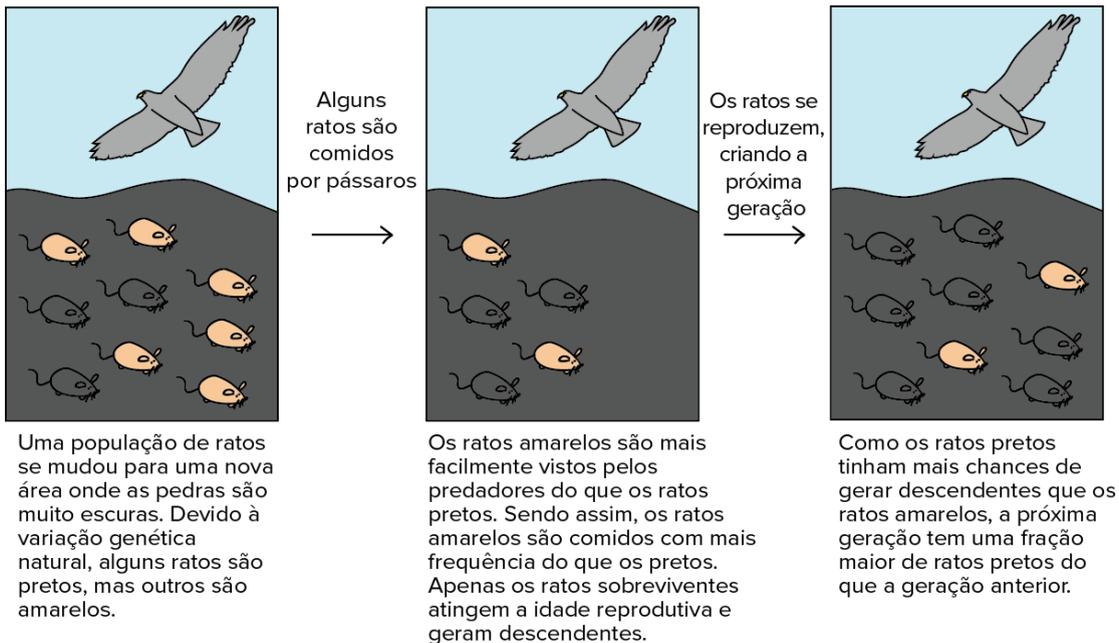
Evolução no Cotidiano



Seleção Natural - pressupostos

1. Variabilidade Biológica
2. Hereditariedade
3. Sobrevivência e Reprodução Diferencial

Seleção Natural - um exemplo prático



Fonte da imagem: Khan Academy

(ENEM 2022) Desde a proposição da teoria de seleção natural por Darwin, os seres vivos nunca mais foram olhados da mesma forma. No que diz respeito à reprodução de anfíbios anuros, os cientistas já descreveram diferentes padrões reprodutivos, como os exemplificados a seguir:

Espécie 1 – As fêmeas produzem cerca de 5 000 gametas, que são fecundados na água, em lagoas temporárias de estação chuvosa. Todo o desenvolvimento embrionário, do ovo à metamorfose, ocorre, nesse ambiente, independente dos pais.

Espécie 2 – As fêmeas produzem aproximadamente 200 gametas, que são depositados em poças próximas a corpos-d'água. Os embriões são vigiados pelos machos durante boa parte do seu desenvolvimento.

Espécie 3 – As fêmeas produzem por volta de 20 gametas, que são fecundados sobre a superfície das folhas de plantas cujos galhos estão dispostos acima da superfície de corpos-d'água e aí se desenvolvem até a eclosão.

Espécie 4 – As fêmeas produzem poucos gametas que, quando fecundados, são “abocanhados” pelos machos. Os embriões se desenvolvem no interior do saco vocal do macho até a metamorfose, quando saem através da boca do pai.

Os padrões descritos evidenciam que

- a) as fêmeas influenciam o comportamento dos machos.
- b) o cuidado parental é necessário para o desenvolvimento
- c) o grau de evolução determina o comportamento reprodutivo.
- d) o sucesso reprodutivo pode ser garantido por estratégias diferentes.
- e) o ambiente induz modificação na produção do número de gametas femininos.

Parte III - Neodarwinismo

Mutação	Recombinação gênica	Seleção Sexual	Deriva genética
			Ex.: efeito fundador e efeito de gargalo

(ENEM PPL 2018) Podemos esperar que, evoluindo de ancestrais que disputavam os mesmos recursos, as espécies tenham desenvolvido características que asseguram menor ou nenhuma competição com membros de outras espécies. Espécies em coexistência, com um potencial aparente para competir, exibirão diferenças em comportamento, fisiologia ou morfologia.

TOWNSEND, €. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2006 (adaptado).

Qual fenômeno evolutivo explica a manutenção das diferenças ecológicas e biológicas citadas?

- a) Mutação
- b) Fluxo gênico
- c) Seleção Natural
- d) Deriva genética
- e) Equilíbrio de Hardy-Weinberg



Parte IV - Evolução na espécie humana

A nossa história

O nosso futuro



 [mesalvaoficial](#) | [mesalvamed](#)

 [mesalva](#) | [mesalvamedicina](#)

 [mesalvaoficial](#)

[mesalva.com/medicina](#)