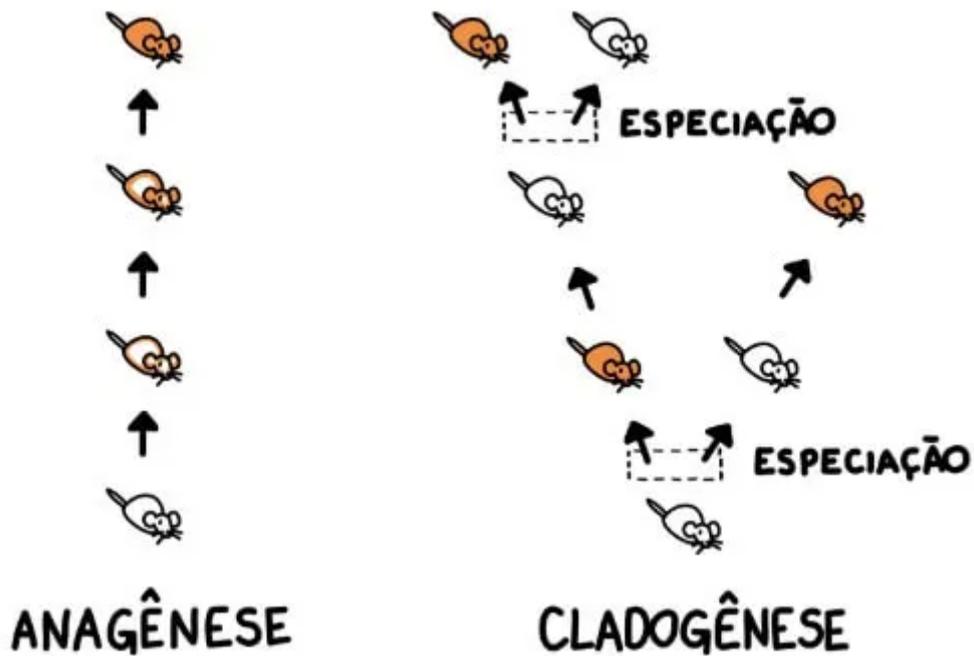


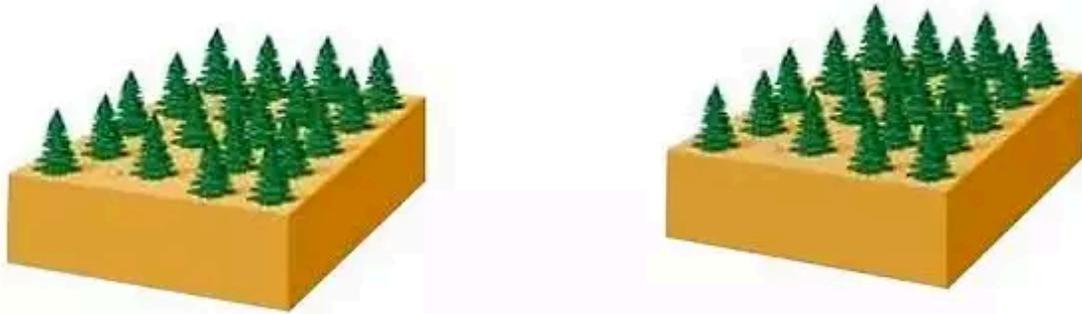
MECANISMOS EVOLUTIVOS E EVOLUÇÃO HUMANA

Prof. Brunão 31/05/24

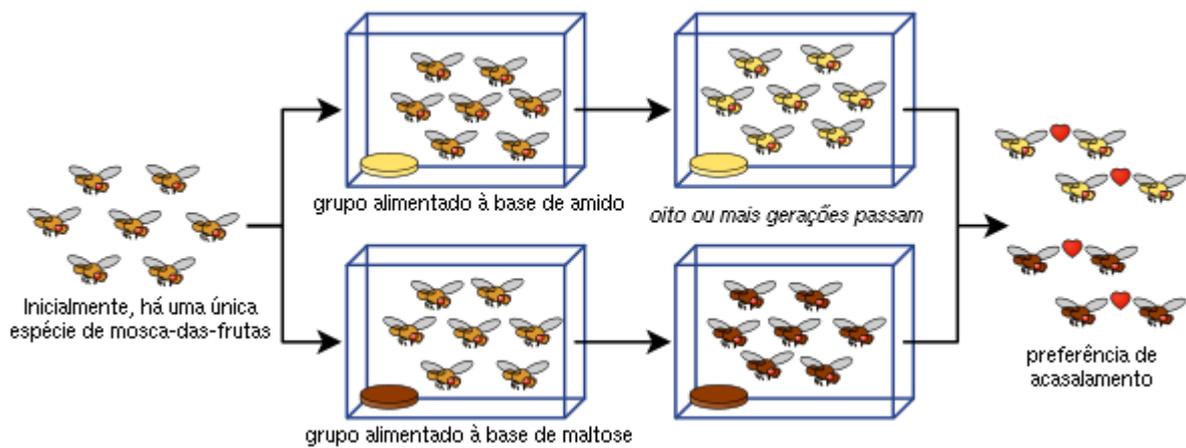
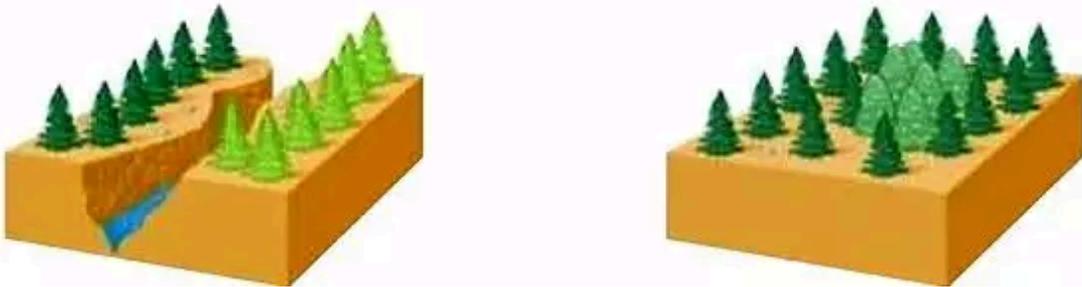
Parte I - ESPECIAÇÃO

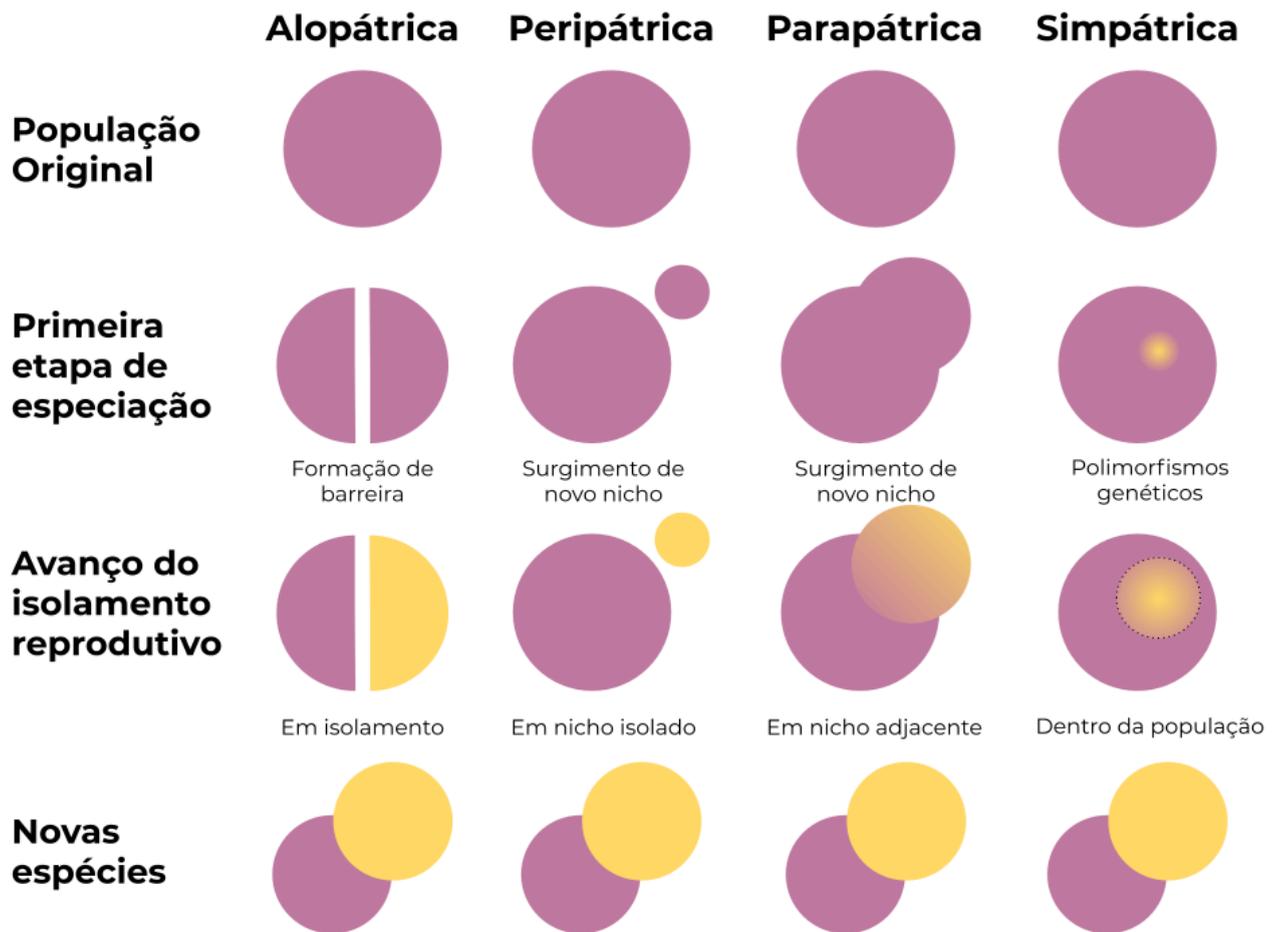
CONCEITO BIOLÓGICO DE ESPÉCIE





estudopratico.com.br

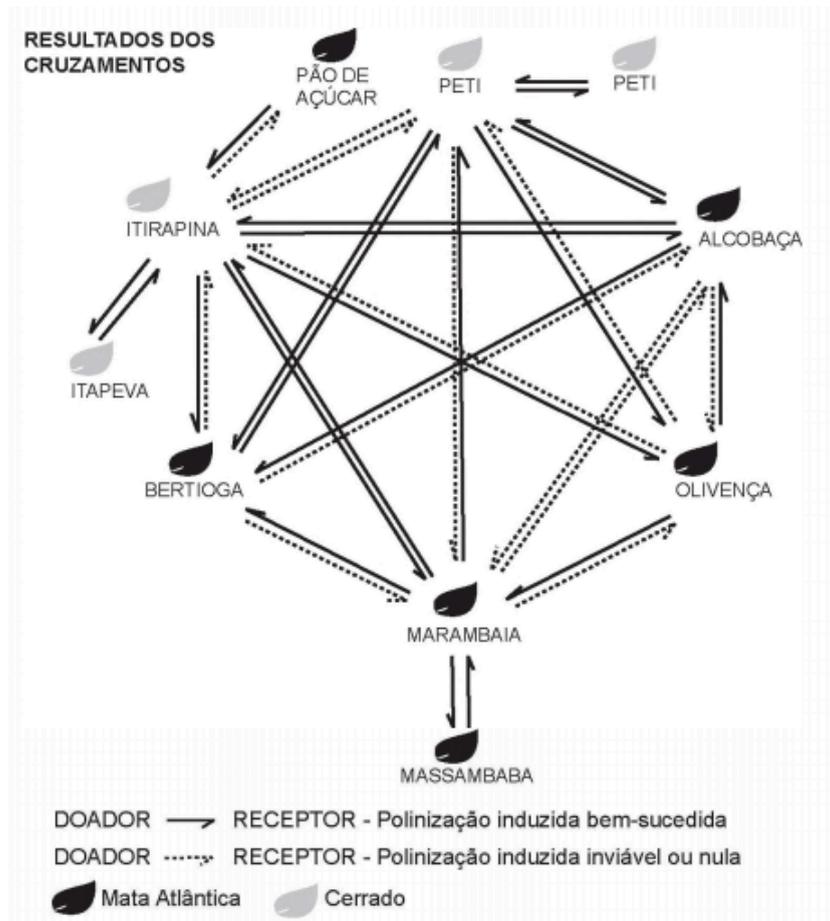




RESUMO



1. (ENEM 2018) O processo de formação de novas espécies é lento e repleto de nuances e estágios intermediários, havendo uma diminuição da viabilidade entre cruzamentos. Assim, plantas originalmente de uma mesma espécie que não cruzam mais entre si podem ser consideradas como uma espécie se diferenciando. Um pesquisador realizou cruzamentos entre nove populações – denominadas de acordo com a localização onde são encontradas – de uma espécie de orquídea (*Epidendrum denticulatum*). No diagrama estão os resultados dos cruzamentos entre as populações. Considere que o doador fornece o pólen para o receptor



Em populações de quais localidades se observa um processo de especiação evidente?

- a. Bertioiga e Marambaia; Alcobaça e Olivença.
- b. Itirapina e Itapeva; Marambaia e Massambaba.
- c. Itirapina e Marambaia; Alcobaça e Itirapina.
- d. Itirapina e Peti; Alcobaça e Marambaia.
- e. Itirapina e Olivença; Marambaia e Peti.

2. (ENEM 2015) Algumas raças de cães domésticos não conseguem copular entre si devido à grande diferença em seus tamanhos corporais. Ainda assim, tal dificuldade reprodutiva não ocasiona a formação de novas espécies (especiação).

Essa especiação não ocorre devido ao(à)

- a. oscilação genética das raças.
- b. convergência adaptativa das raças.
- c. isolamento geográfico entre as raças.
- d. seleção natural que ocorre entre as raças.
- e. manutenção do fluxo gênico entre as raças.

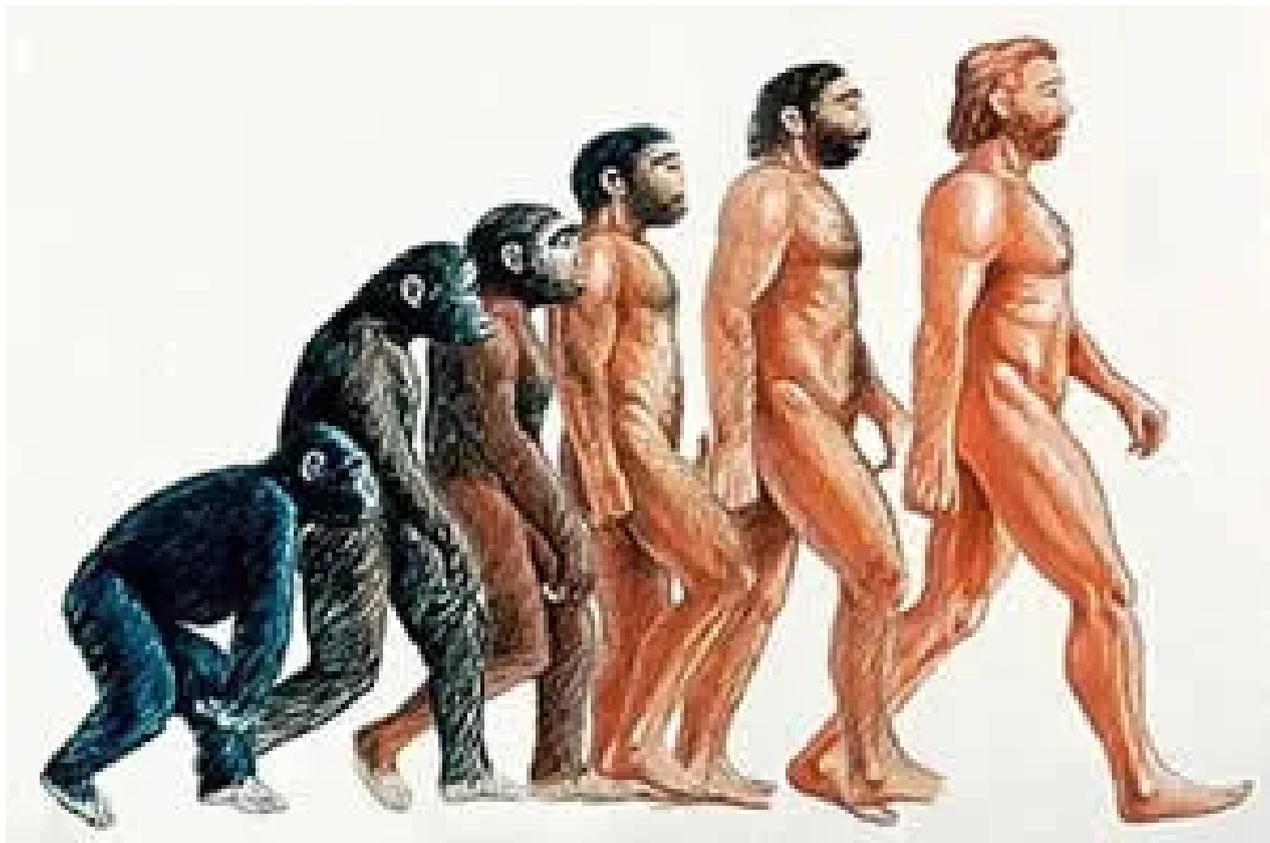
3. A principal explicação para a grande variedade de espécies na Amazônia é a teoria do refúgio. Nos últimos 100 000 anos, o planeta sofreu vários períodos de glaciação, em que as florestas enfrentaram fases de seca. Dessa forma, as matas expandiram-se e depois reduziram-se. Nos períodos de seca prolongados, cada núcleo de floresta ficava isolado do outro. Então, os grupos de animais dessas áreas isoladas passaram por processos de diferenciação genética, muitas vezes se transformando em espécies ou subespécies diferentes das originais e das que ficaram em outros refúgios.

Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br>. Acesso em: 22 abr. 2015.

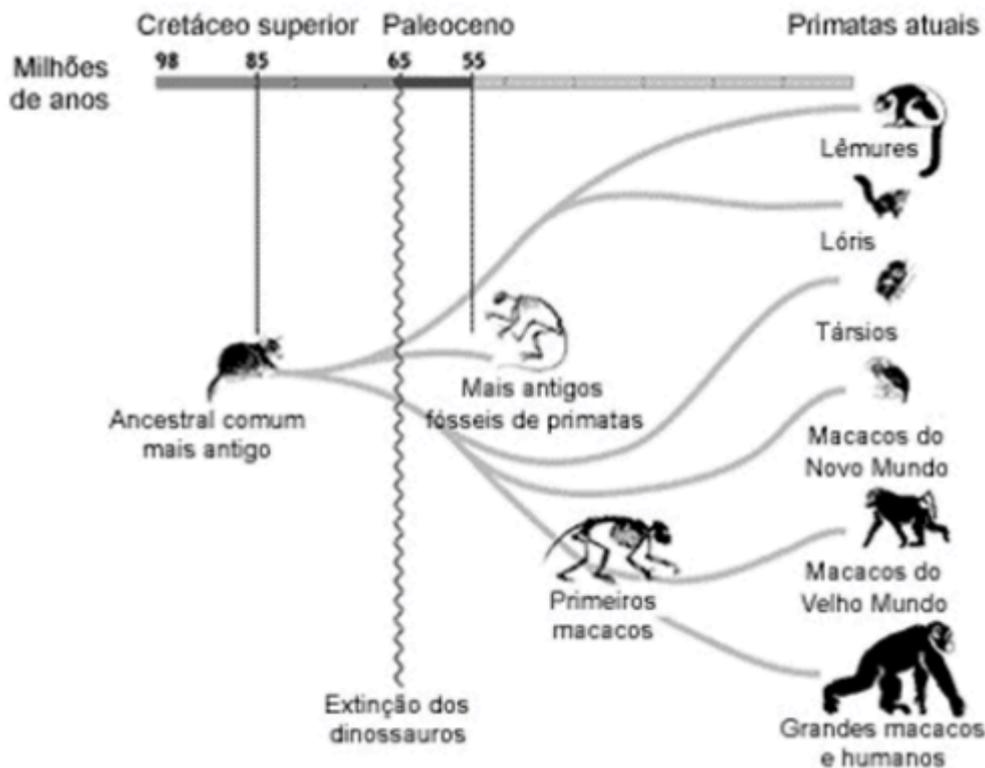
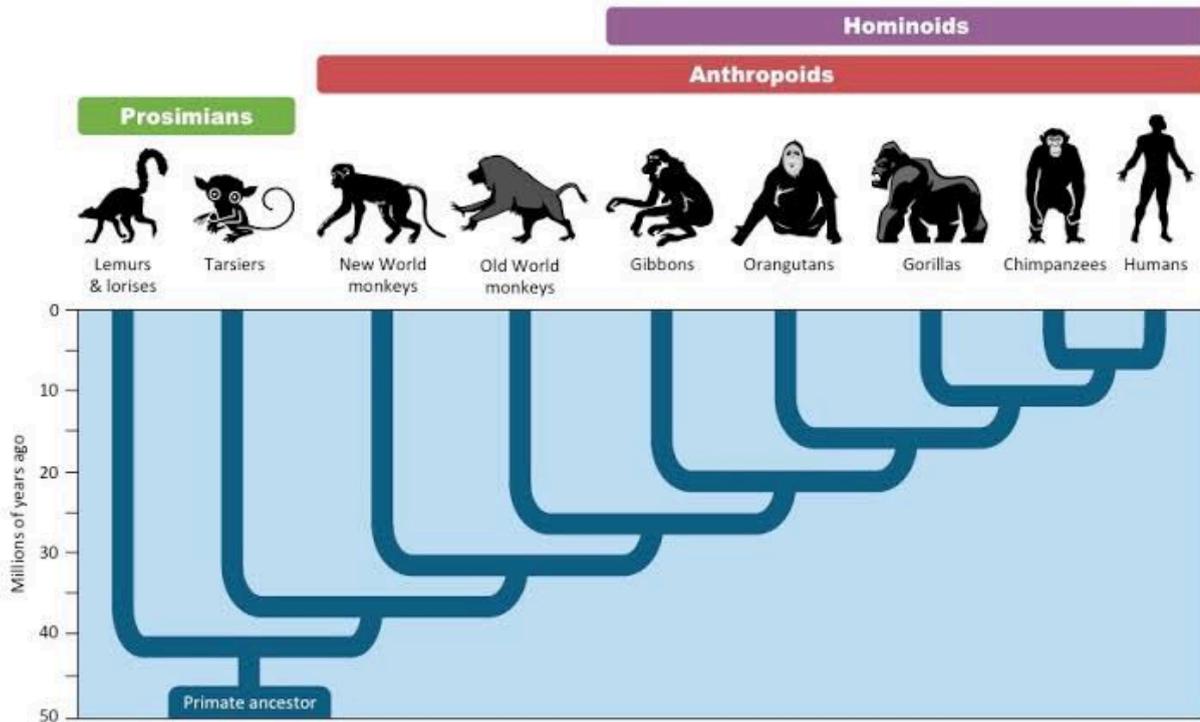
O principal processo evolutivo relacionado ao texto é a

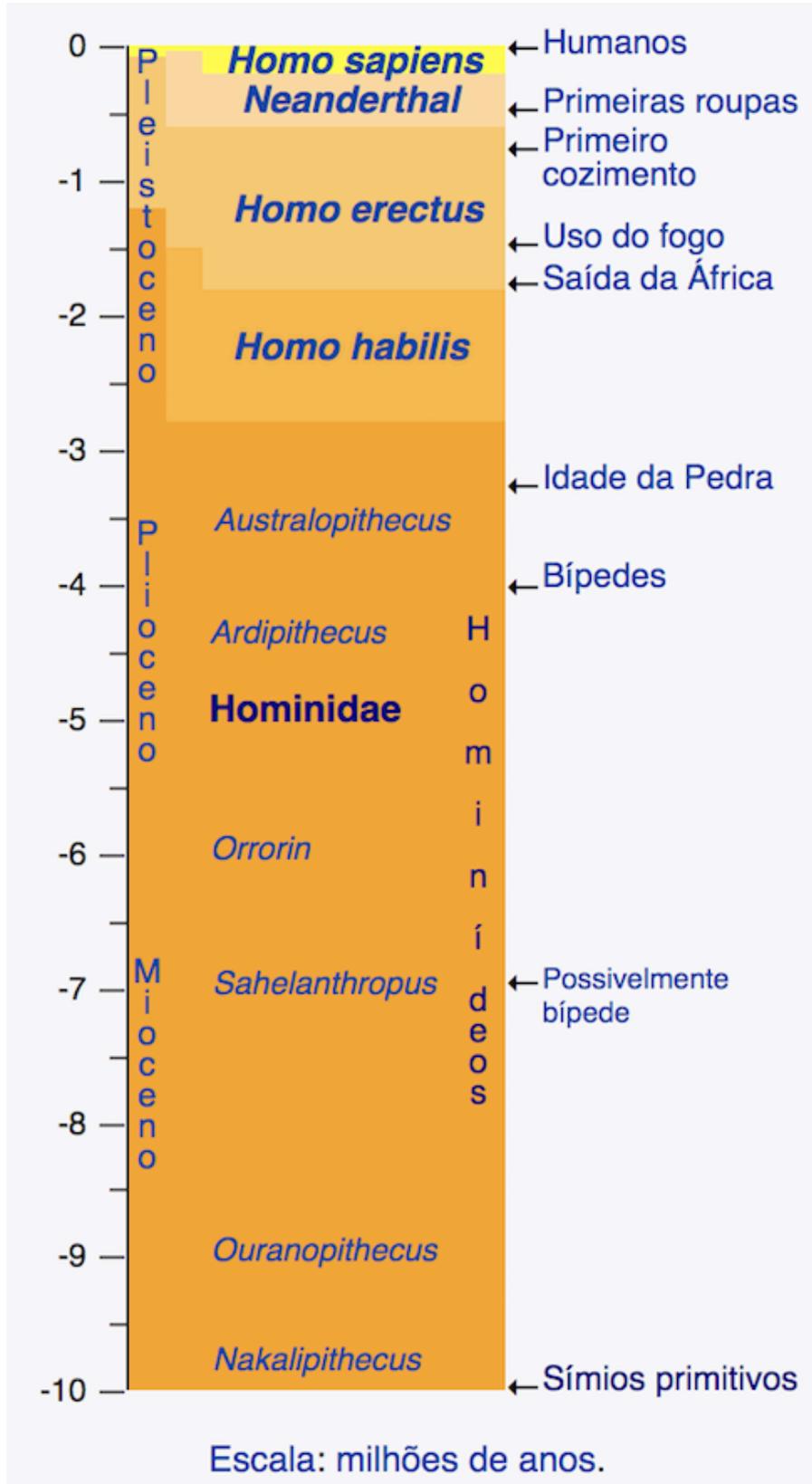
- A. coevolução.
- B. anagênese.
- C. convergência adaptativa.
- D. evolução simpátrica.
- E. evolução alopátrica.

Parte II - VAMOS CONHECER NOSSOS PARENTES?



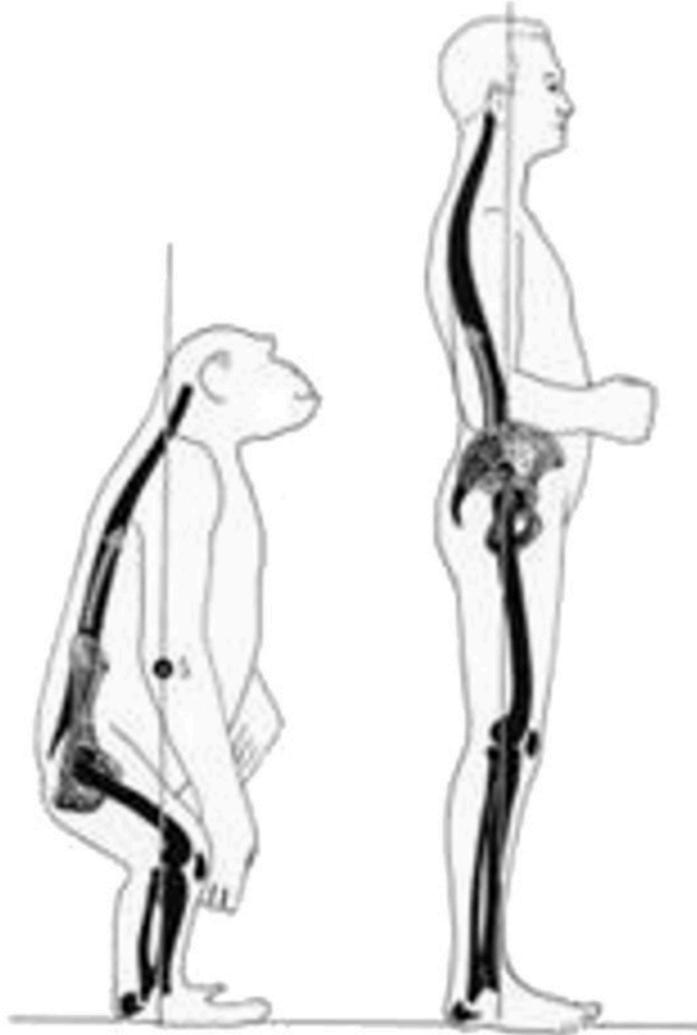
CLADOGRAMA DOS PRIMATAS





Parte III - O QUE NOS FAZ SERMOS NÓS?

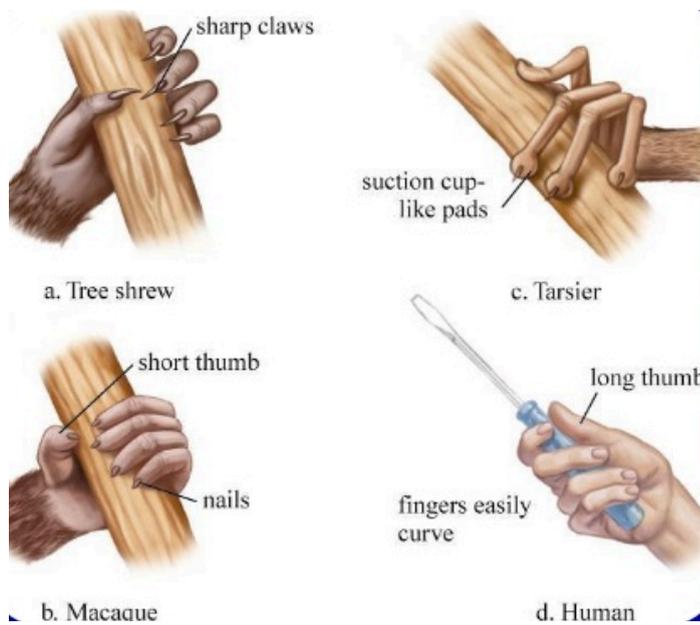
BIPEDALISMO



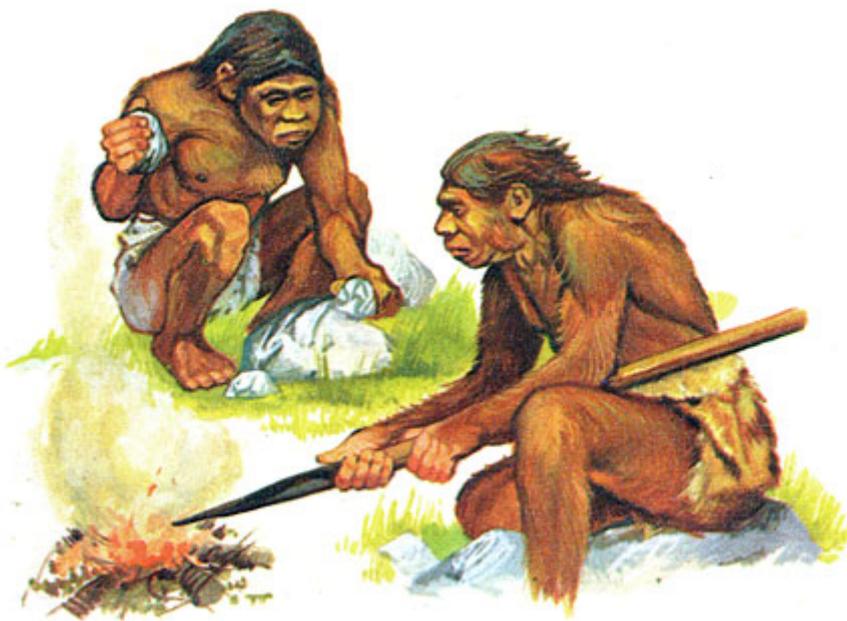
PEGADA DE PRECISÃO



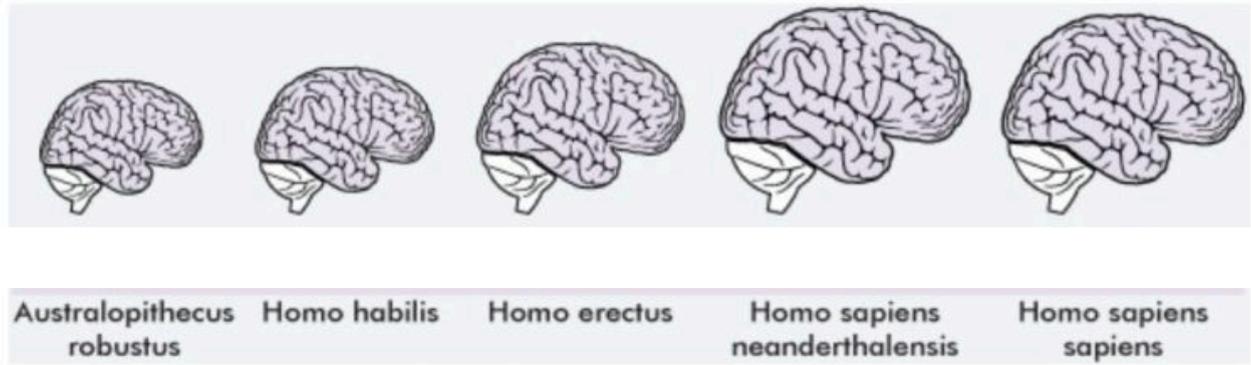
© 2004 Encyclopædia Britannica, Inc.



DOMÍNIO DO FOGO



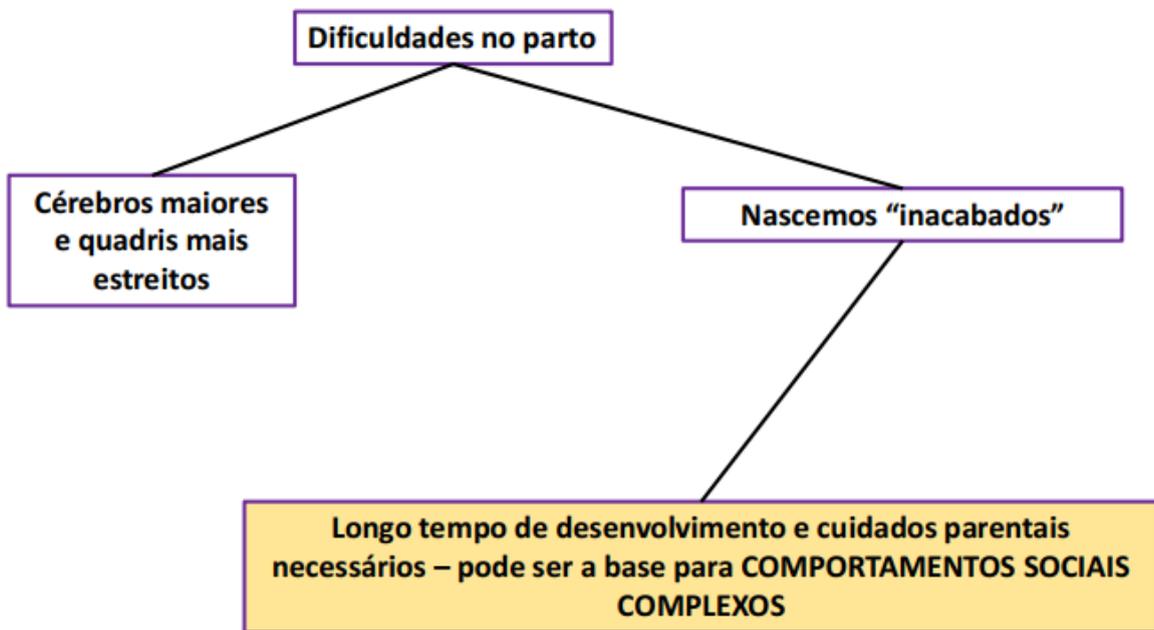
VOLUME CRANIANO

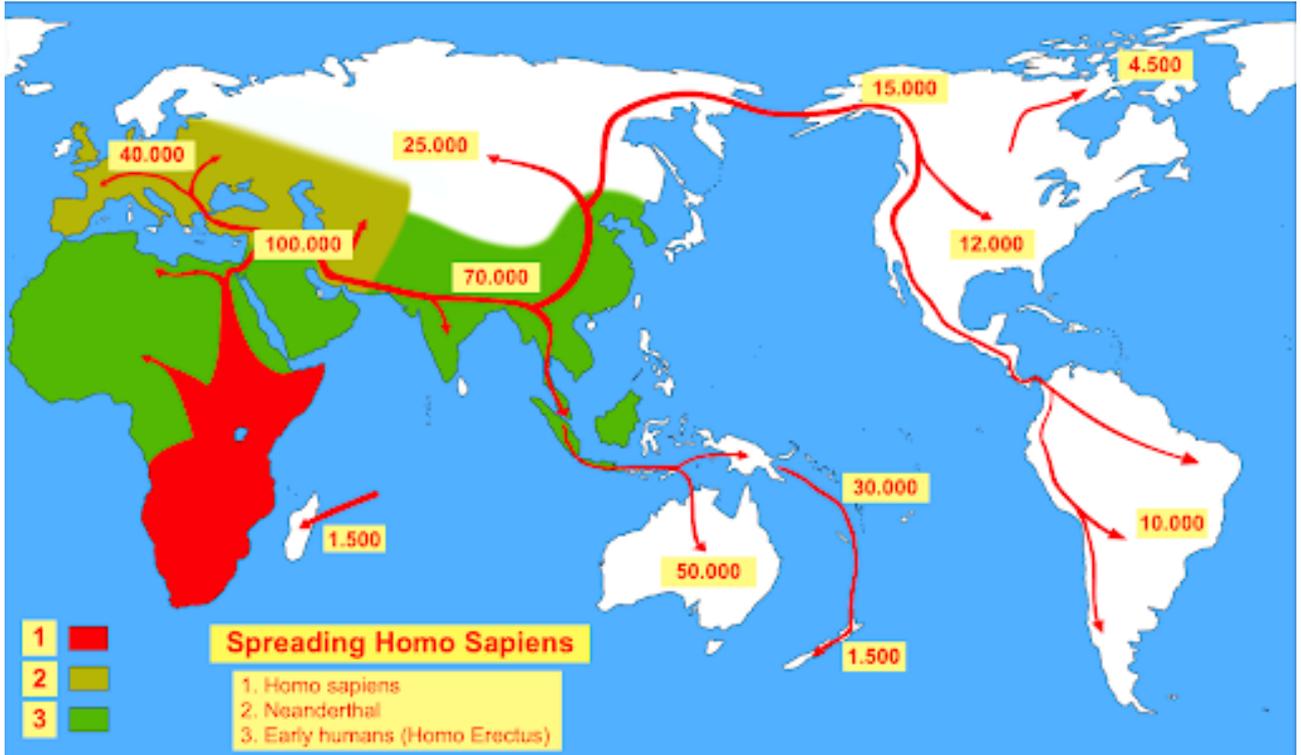


DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM



NASCEMOS INACABADOS





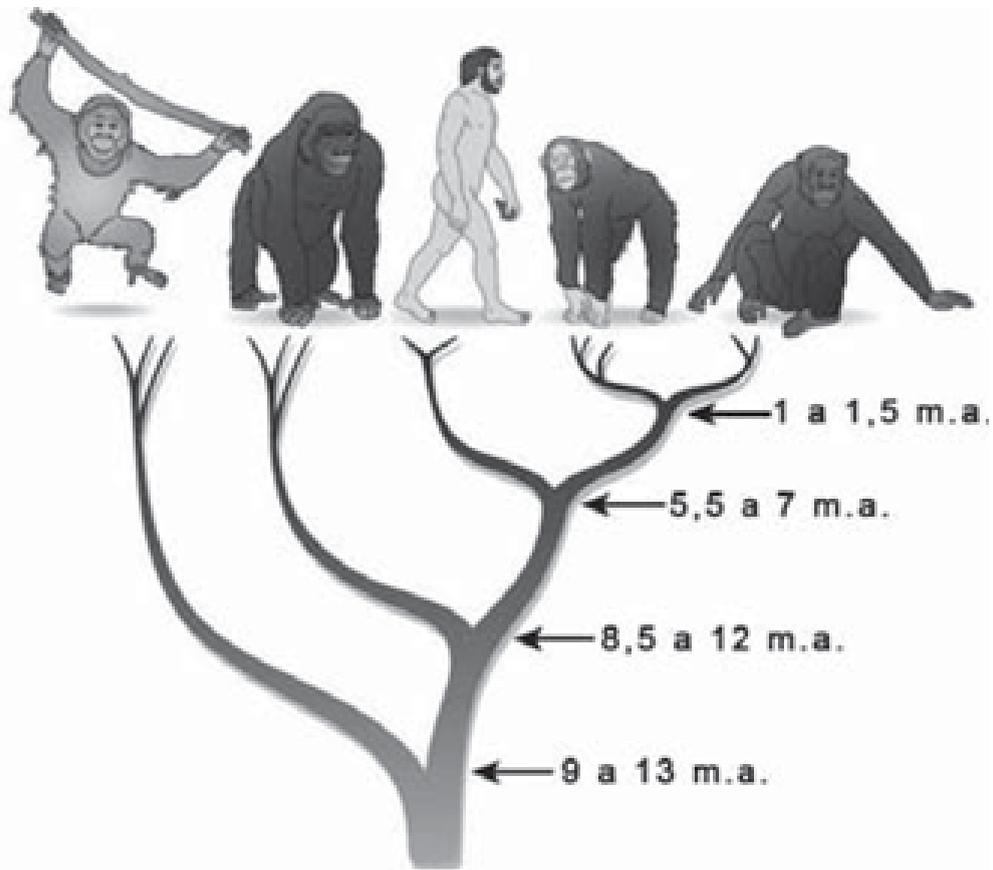
Parte V - EXERCÍCIOS

(ENEM 2010) A perda de pelos foi uma adaptação às mudanças ambientais, que forçaram nossos ancestrais a deixar a vida sedentária e viajar enormes distâncias à procura de água e comida. Junto com o surgimento de membros mais alongados e com a substituição de glândulas apócrinas (produtoras de suor oleoso e de lenta evaporação) por glândulas écrinas (suor aquoso e de rápida evaporação), a menor quantidade de pelos teria favorecido a manutenção de uma temperatura corporal saudável nos trópicos castigados por calor sufocante, em que viveram nossos ancestrais. Scientific American. Brasil, mar. 2010 (adaptado)

De que maneira o tamanho dos membros humanos poderia estar associado à regulação da temperatura corporal?

- A Membros mais longos apresentam maior relação superfície/volume, facilitando a perda de maior quantidade de calor.
- B Membros mais curtos têm ossos mais espessos, que protegem vasos sanguíneos contra a perda de calor.
- C Membros mais curtos desenvolvem mais o panículo adiposo, sendo capazes de reter maior quantidade de calor.
- D Membros mais longos possuem pele mais fina e com menos pelos, facilitando a perda de maior quantidade de calor.
- E Membros mais longos têm maior massa muscular, capazes de produzir e dissipar maior quantidade de calor.

2. A árvore filogenética representa uma hipótese evolutiva para a família Hominidae, na qual a sigla "m.a." significa "milhões de anos atrás". As ilustrações representam, da esquerda para a direita, o orangotango, o gorila, o ser humano, o chimpanzé e o bonobo.



Disponível em: www.nature.com. Acesso em: 6 dez. 2012 (adaptado).

Considerando a filogenia representada, a maior similaridade genética será encontrada entre os seres humanos e:

- A. Gorila e bonobo.
- B. Gorila e chimpanzé.
- C. Gorila e orangotango.
- D. Chimpanzé e bonobo.
- E. Bonobo e orangotango.

TAREFA DE CASA

1. Para ver mais sobre Evolução das Espécies, confira nossa apostila teórica de Biologia no capítulo 16, a partir da página 237. Bons estudos!
2. <https://www.mesalva.com/app/conteudos/ehcu01-relacoes-de-parentesco-dos-primatas?contexto=materias%2Fevolucao-das-especies&modulo=ehcu-evolucao-humana>