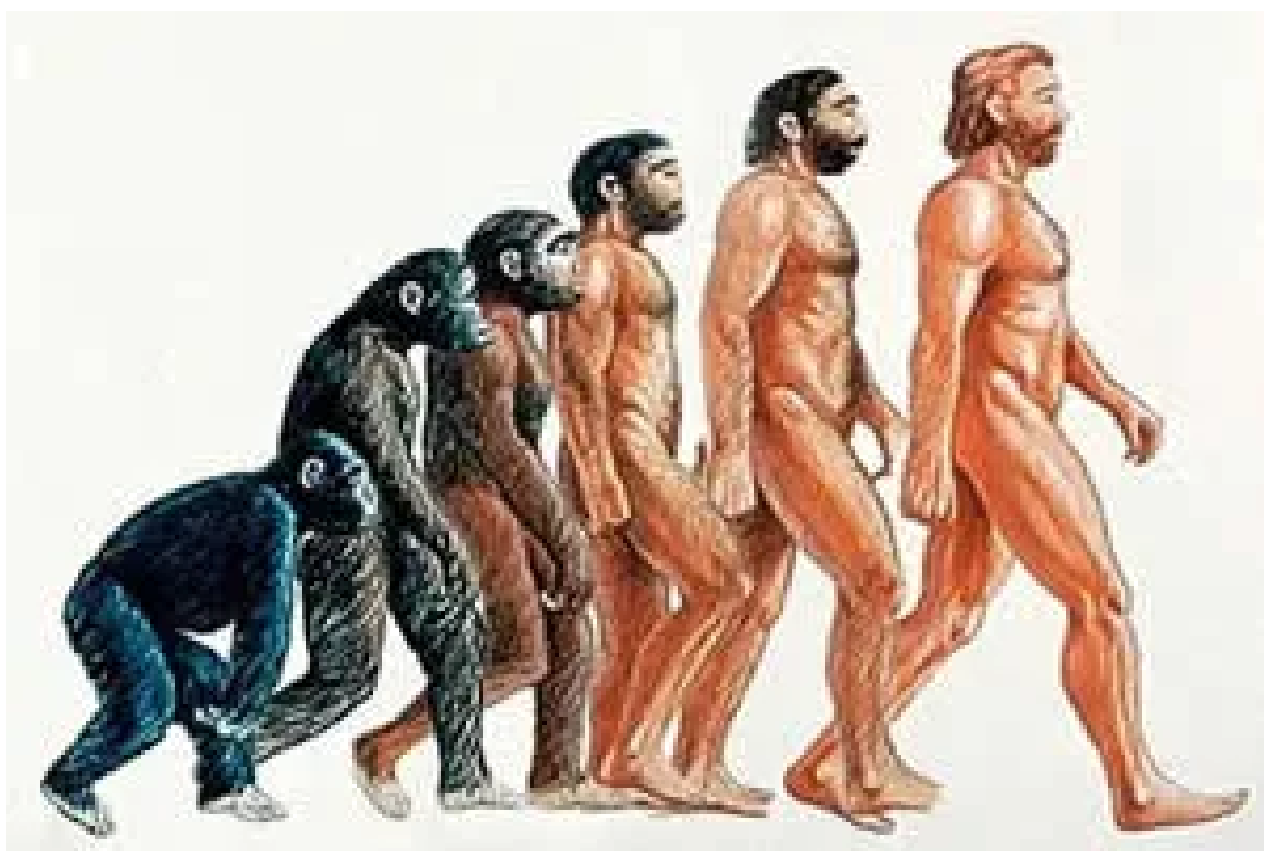


EVOLUÇÃO HUMANA

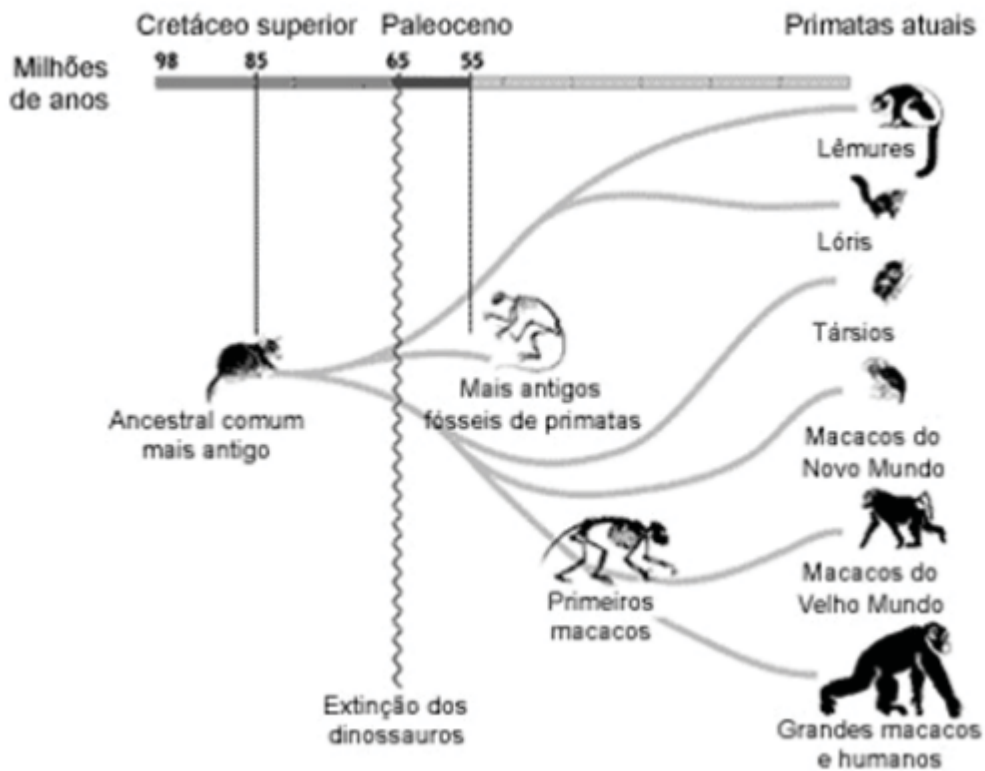
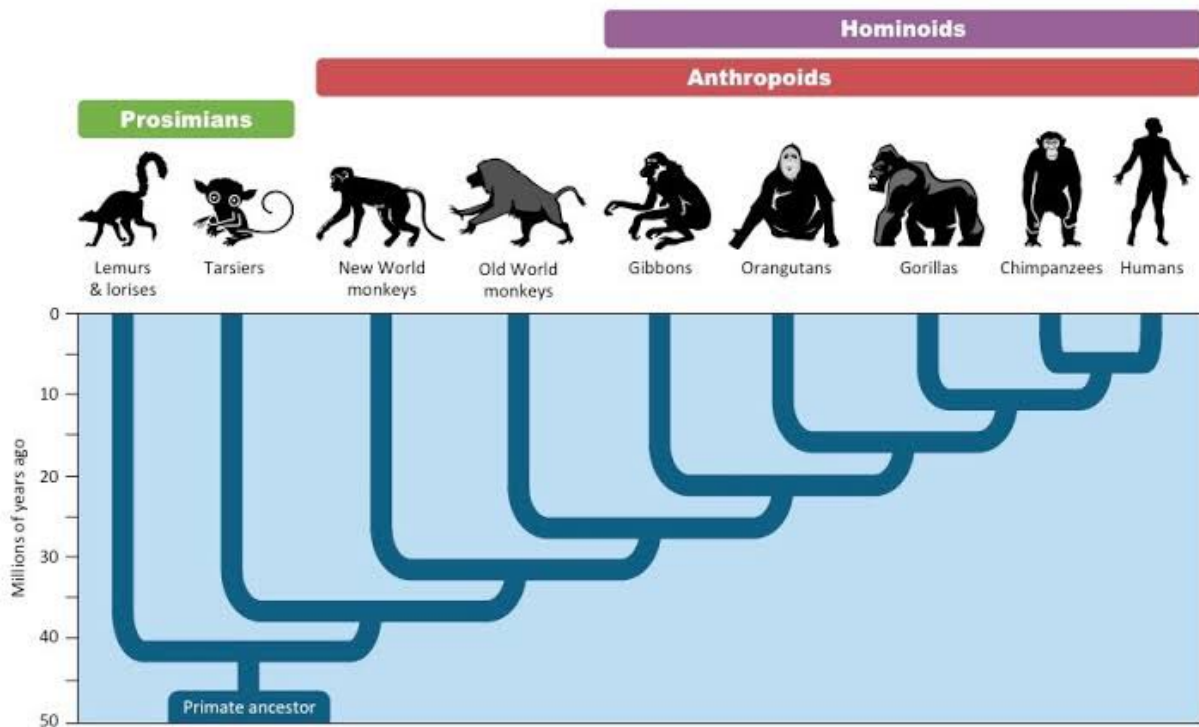
10/06/2022

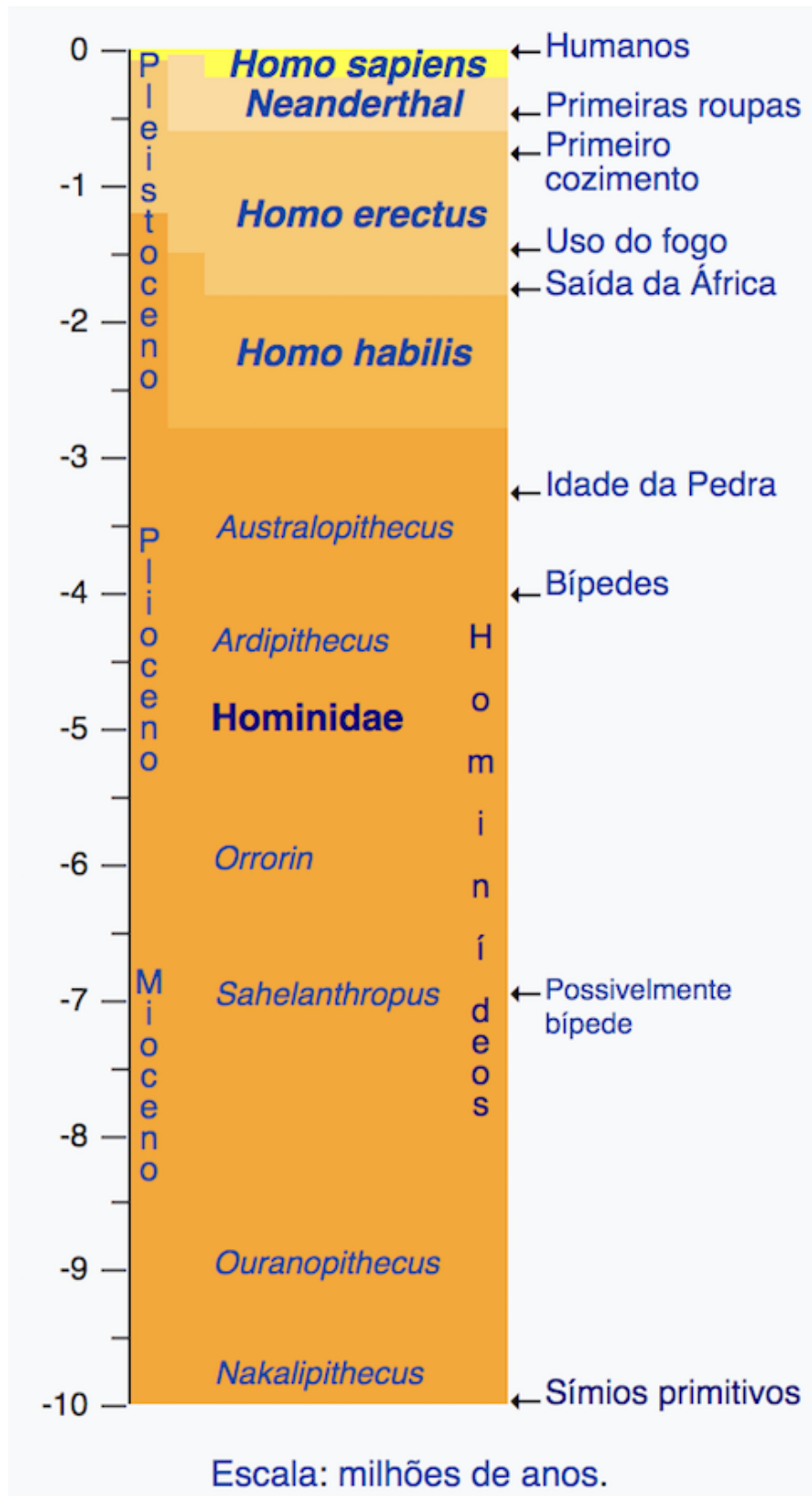


Parte I - VAMOS CONHECER NOSSOS PARENTES?



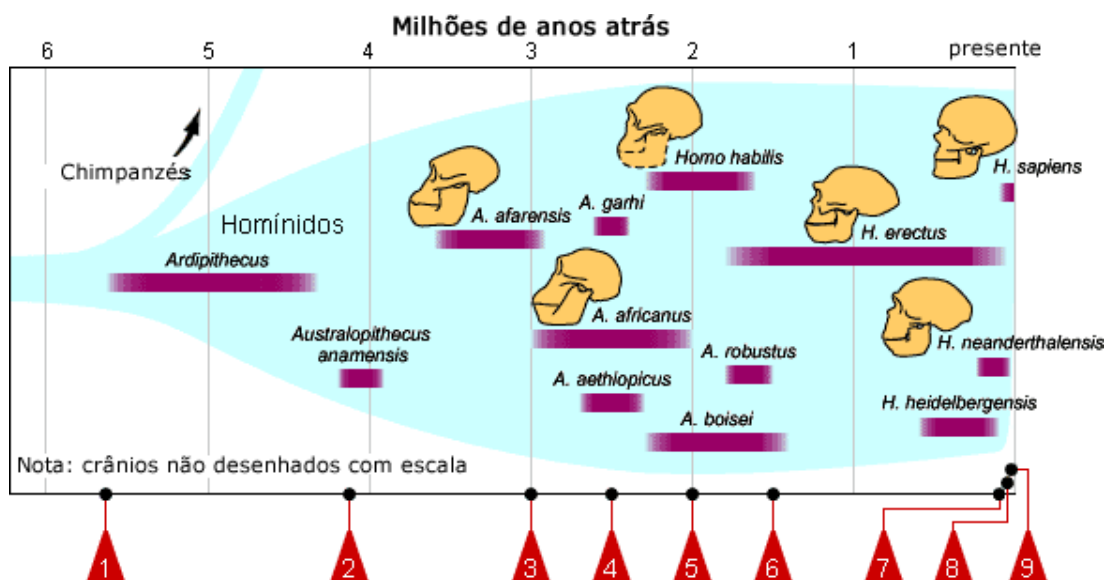
CLADOGRAMA DOS PRIMATAS





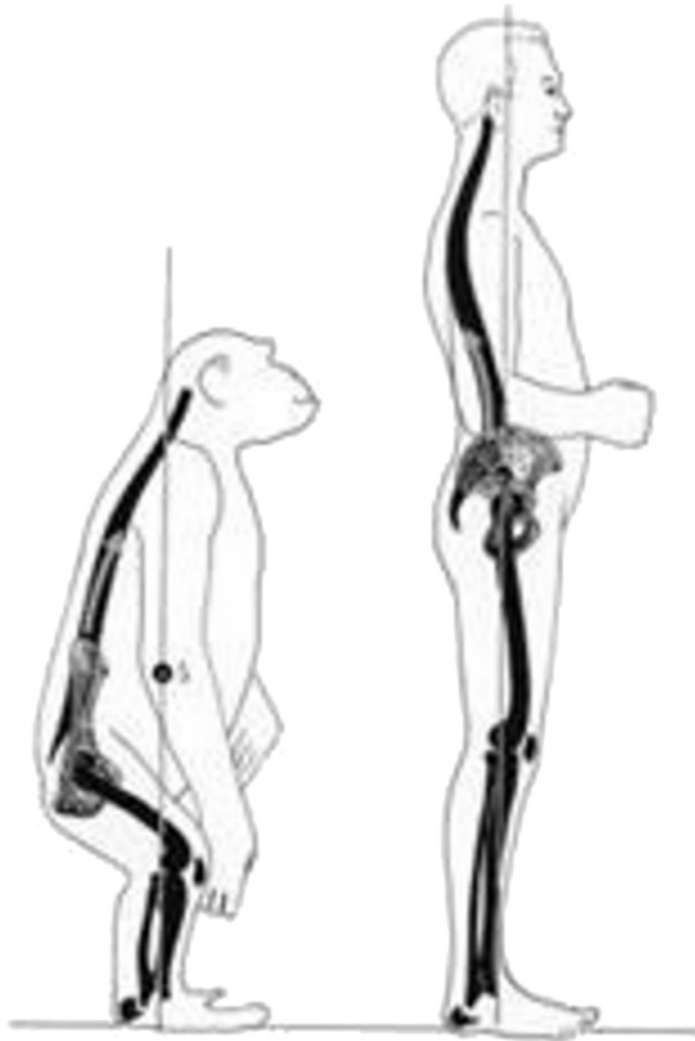
ESPÉCIE	CARACTERÍSTICAS
---------	-----------------

Pré- australopitecos	
<i>Australopithecus</i>	
<i>Homo habilis</i>	
<i>Homo ergaster</i>	
<i>Homo erectus</i>	
<i>Homo neanderthalensis</i>	
<i>Homo sapiens</i>	

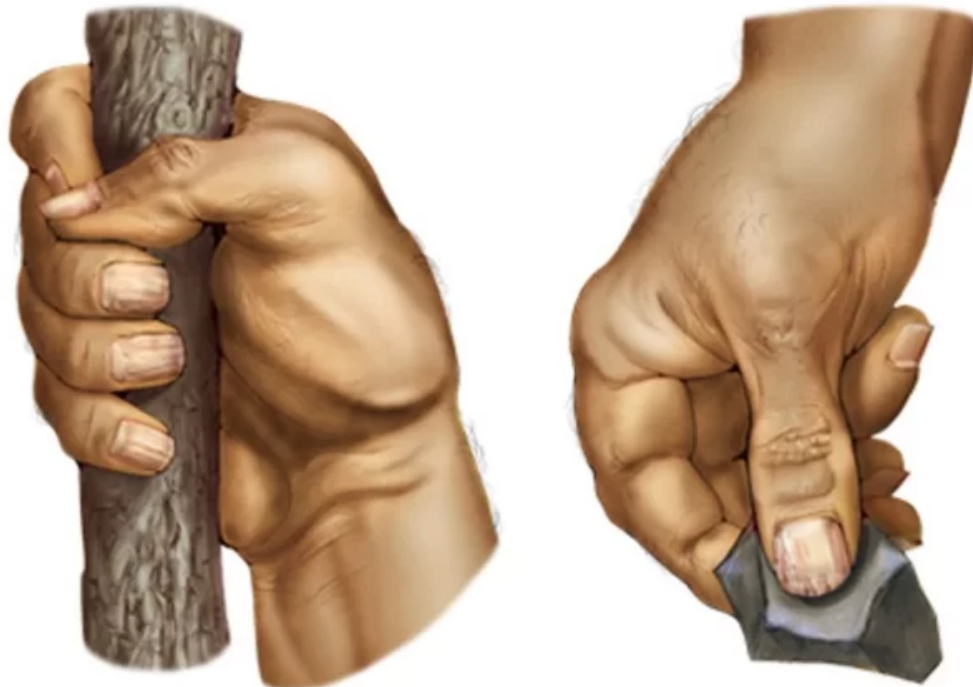


Parte II - O QUE NOS FAZ SERMOS NÓS?

BIPEDALISMO



PEGADA DE PRECISÃO



© 2004 Encyclopædia Britannica, Inc.



a. Tree shrew



c. Tarsier

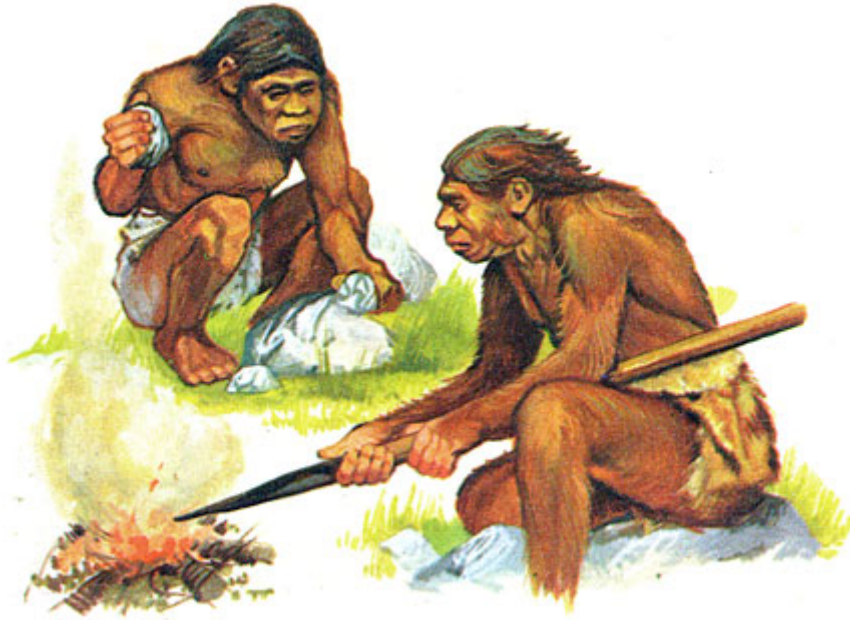


b. Macaque

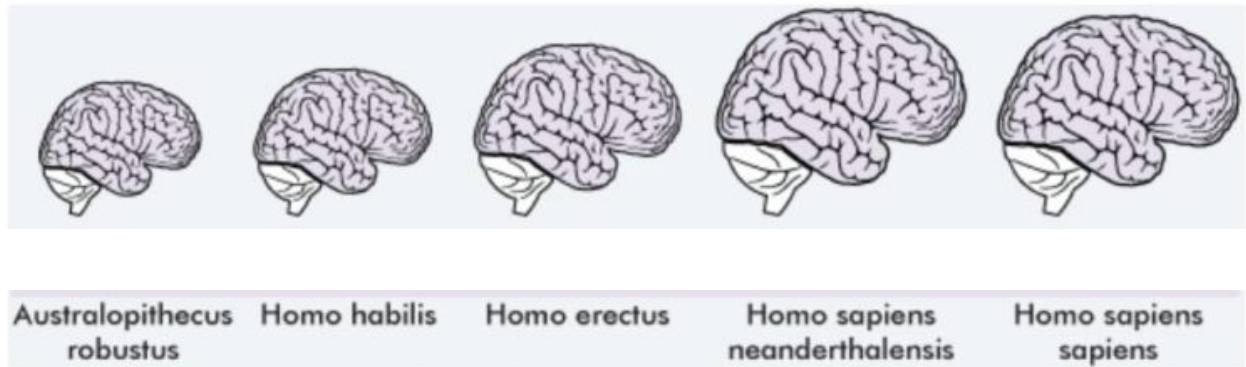


d. Human

DOMÍNIO DO FOGO



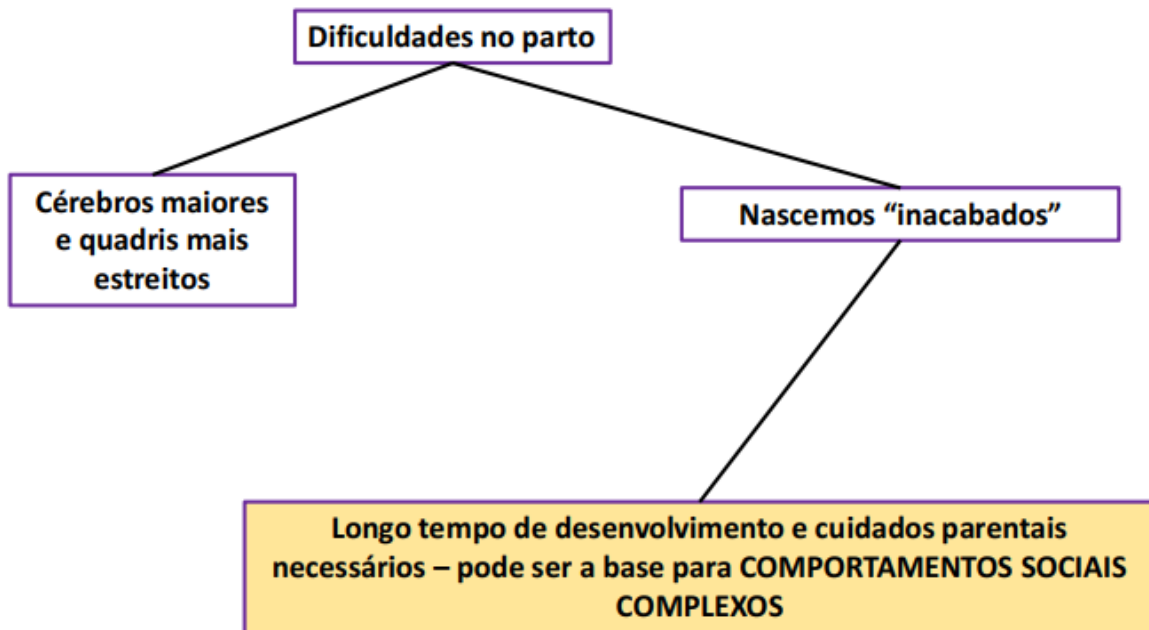
VOLUME CRANIANO

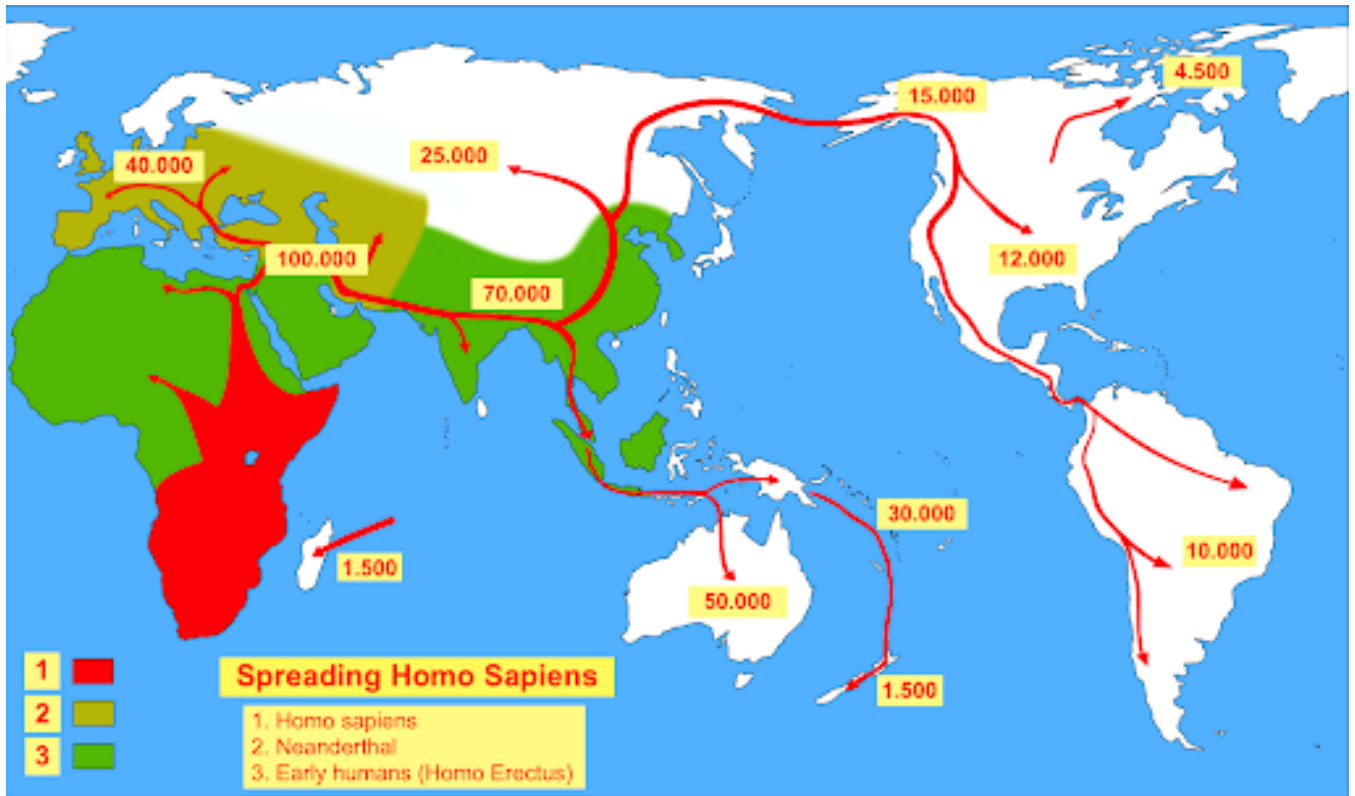


DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM



NASCEMOS INACABADOS





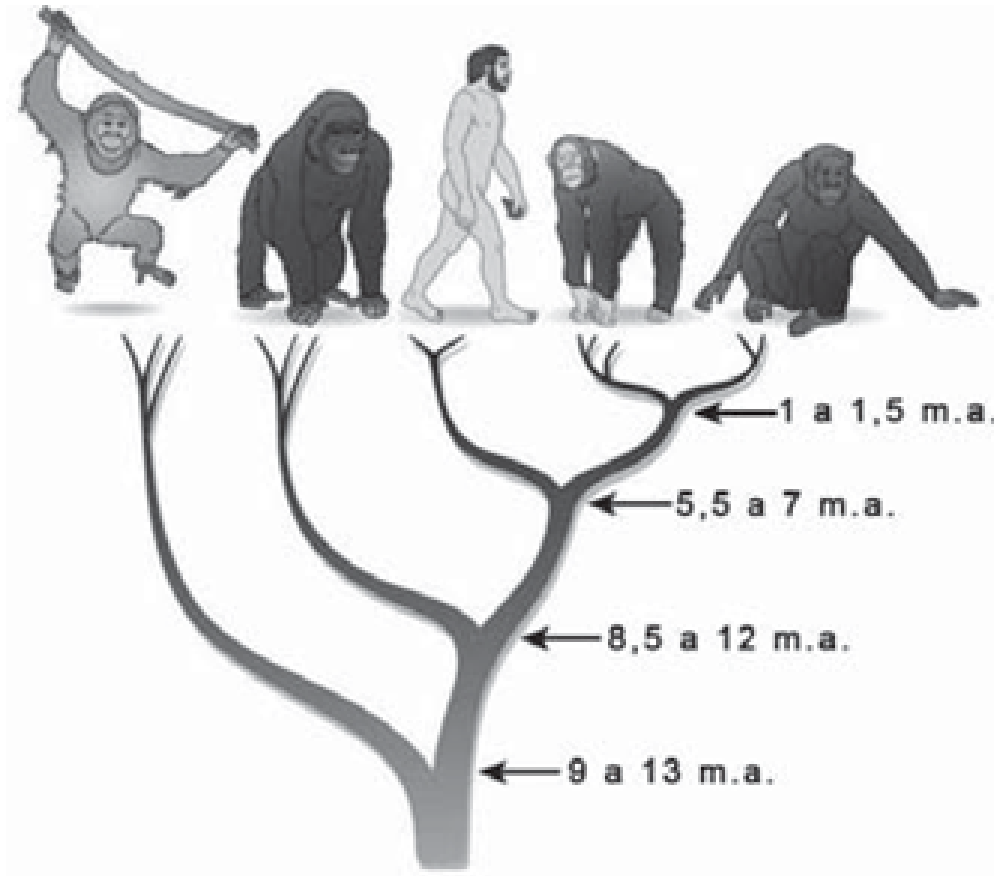
Parte V - EXERCÍCIOS

(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.

3. 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.

4. Há cerca de 40.000 anos, duas espécies do gênero Homo conviveram na área que hoje corresponde à Europa: H. sapiens e H. neanderthalensis. Há cerca de 30.000 anos, os neandertais se extinguíram, e tornamo-nos a única espécie do gênero. No início de 2010, pesquisadores alemães anunciaram que, a partir de DNA extraído de ossos fossilizados, foi possível sequenciar cerca de 60% do genoma do neandertal. Ao comparar essas sequências com as sequências de populações modernas do H. sapiens, os pesquisadores concluíram que de 1 a 4% do genoma dos europeus e asiáticos é constituído por DNA de neandertais. Contudo, no genoma de populações africanas não há traços de DNA neandertal.

Isto significa que

- a) os H. sapiens, que teriam migrado da Europa e Ásia para a África, lá chegando entrecruzaram com os H. neanderthalensis.
- b) os H. sapiens, que teriam migrado da África para a Europa, lá chegando entrecruzaram com os H. neanderthalensis.
- c) o H. sapiens e o H. neanderthalensis não têm um ancestral em comum.
- d) a origem do H. sapiens foi na Europa, e não na África, como se pensava.
- e) a espécie H. sapiens surgiu independentemente na África, na Ásia e na Europa.

