

EVOLUÇÃO do *Homo sapiens*

Prof. ÉDER

EVOLUÇÃO HUMANA

➤ Classificação da espécie humana

Reino – Animalia

Filo – Chordata

Classe – Mammalia

Ordem – Primata

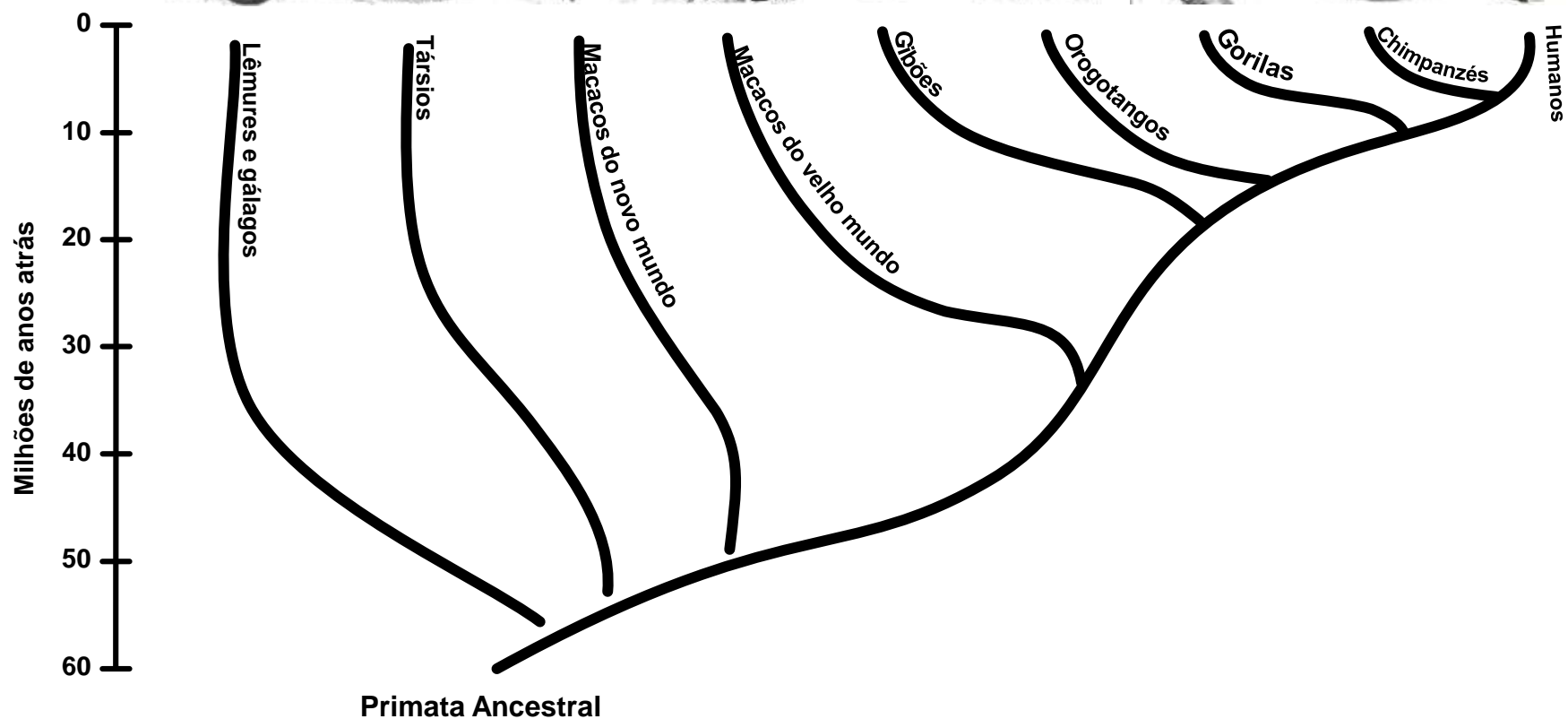
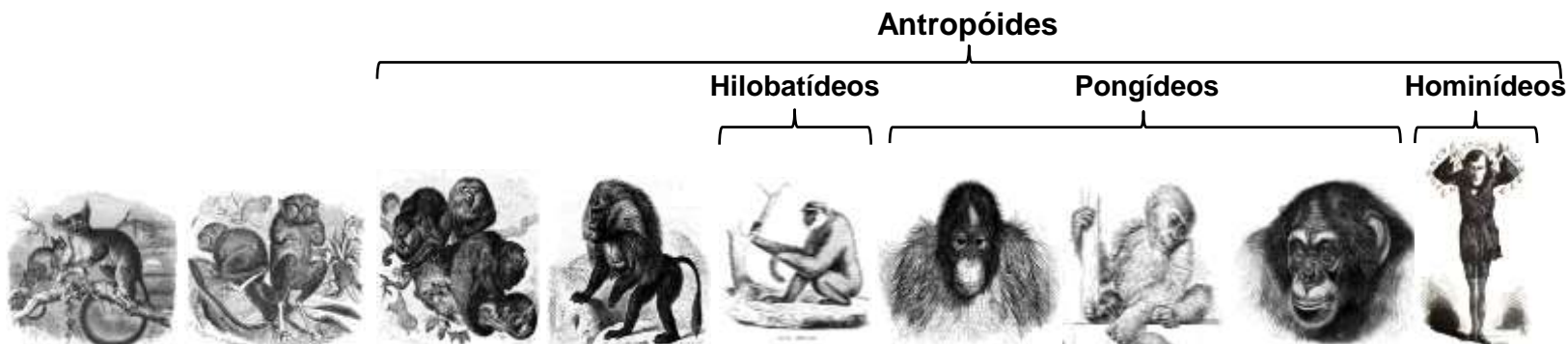
Família – Hominidae

Gênero - *Homo*

Espécie – *Homo sapiens*

- Para estudar a história evolutiva e o parentesco das espécies, são consideradas as semelhanças anatômicas, fisiológicas e moleculares.
- Há evidências de que o **chimpanzé**, o **gorila** e a **espécie humana** foram originados de **um ancestral comum** entre 8 e 5 milhões de anos atrás.

Analise bem as figuras a seguir:



Subordens:

Antropóides

Prossímios

Tarsiformes

Famílias:

Hilobatídeos

Pongídeos

Hominídeos



Lêmures

Gálagos

Társios

Macacos do novo mundo

Macacos do velho mundo

Gibões

Orangotangos

Gorilas

Chimpanzés

Humanos

Primata Ancestral

Tendência evolutiva entre os primatas

- A vida nas árvores dos primatas favoreceu sua sobrevivência e seu ciclo de vida, tendo mais tempo de cuidar de sua prole, característica bem evidente na espécie humana.
- Outras vantagens da vida arbórea foi a seleção de características importantes como:
 - **habilidade dos membros superiores;**
 - **polegar opositor, mãos e pés móveis e habilidosos;**

- **visão binocular ou estereoscópica que oferece maior precisão na mira de objetos e cálculo de distância para saltos.**

Estágio pré-humano

➤ Por volta de 8 milhões de anos atrás, ocorreram grandes mudanças geológicas na África, modificando o clima e o relevo, tornando as regiões mais secas, proporcionando o surgimento de savanas. Foi nessas condições que surgiram os primeiros ancestrais humanos.

África, o berço da humanidade.

- Pouco a pouco, alguns grupos de primatas em busca de melhores condições abandonaram as árvores e começaram a explorar o ambiente terrestre, fato que proporcionou a origem dos primeiros hominídeos.
- Vale a pena salientar que **o homem não veio do macaco**, mas de uma linhagem que evoluiu adquirindo características humanas.

➤ O surgimento dos primeiros hominídeos são datados de 6,5 a 5,5 milhões de anos, como o *Sahelanthropus tchadensis*, *Orrin tugenensis* e *Ardipithecus ramidus*. Estes tinham vida arborícola, mas já faziam incursões ao solo.

➤ Mais recente, há 4 milhões de anos, surgiu na África um segundo grupo de hominídeos do gênero *Australopithecus*, bem adaptados às savanas. Alguns destes, como o *A. afarensis*, já era bípede e caminhava em posição ereta ou semiereta.

- Os *Australopithecus africanus*, *A. afarensis*, *A. aethiopicus*, *A. robustus* e *A. boisei*, provavelmente viveram na mesma época e competiram entre si. Todas foram extintas, uma delas, porém, teria dado origem ao gênero *Homo*.
- A competição por alimento levou os *Australopithecus* a suplementar a sua dieta com raízes e carne extraídas de carcaças de animais abandonados. Isso levou à seleção de espécies dotadas de dentição mais adaptada à nova dieta.

➤ A vida em grupo agravava a competição por alimento, fazendo alguns migrarem para outras regiões e mudarem também seu hábito alimentar, desenvolvendo habilidades para caça de pequenos animais para complementarem a alimentação. À medida que herdavam novas características evolutivas, mudavam também a forma de comportamento e interação com a Natureza.

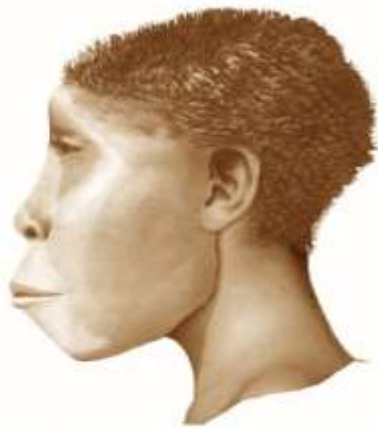
A origem do gênero *Homo*

- As mudanças ambientais ocorridas por volta de 2,5 milhões de anos atrás influenciaram a evolução humana. O clima tornava-se cada vez mais seco, originando as savanas abertas com árvores pequenas, e grande parte coberta por gramíneas.
- Muitos *Australopitecus* foram extintos, vítimas de predação por leões, leopardos, cães selvagens, que incluíram os primatas na sua dieta.

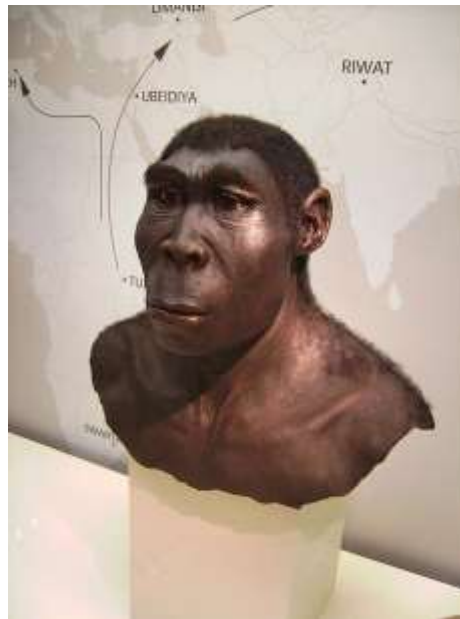
➤ As pressões seletivas sobre os australopitecos levaram ao aparecimento de novas linhagens de hominídeos capazes de andar eretos, confeccionar ferramentas simples e produzir fogo.

➤ Há 2 milhões de anos, surgiu um novo grupo de hominídeos o *Homo erectus*, na China. Acredita-se que tenha surgido na África e migrado para Ásia e para Europa. Essa linhagem foi extinta há aproximadamente 200 mil anos.

➤ Uma linha de *H. erectus* teria permanecido na África originando o *H. ergaster* e teria migrado para a Europa e oeste da Ásia, originando a espécie *Homo neanderthalensis*, este último extinto há 27 mil anos.



NARIOKOTOME BOY
Homo ergaster 1.6 MYA



Homo sapiens
(200 mil a.a.* até hoje)

Homo neanderthalensis
(500 mil a 27 mil a.a.)

Linhagens asiáticas de
Homo erectus
(0,6 a 0,2 milhão a.a.)

*Permanência
na África*

*Irradiação para Europa e
oeste da Ásia*
(a partir de 1,8 milhão a.a.)

Homo ergaster
(1,8 a 0,6 milhão a.a.)

Homo erectus
(1,8 a 0,2 milhão a.a.)

*Irradiação para o leste e
o sul da Ásia*
(1,6 a 1,0 milhão a.a.)

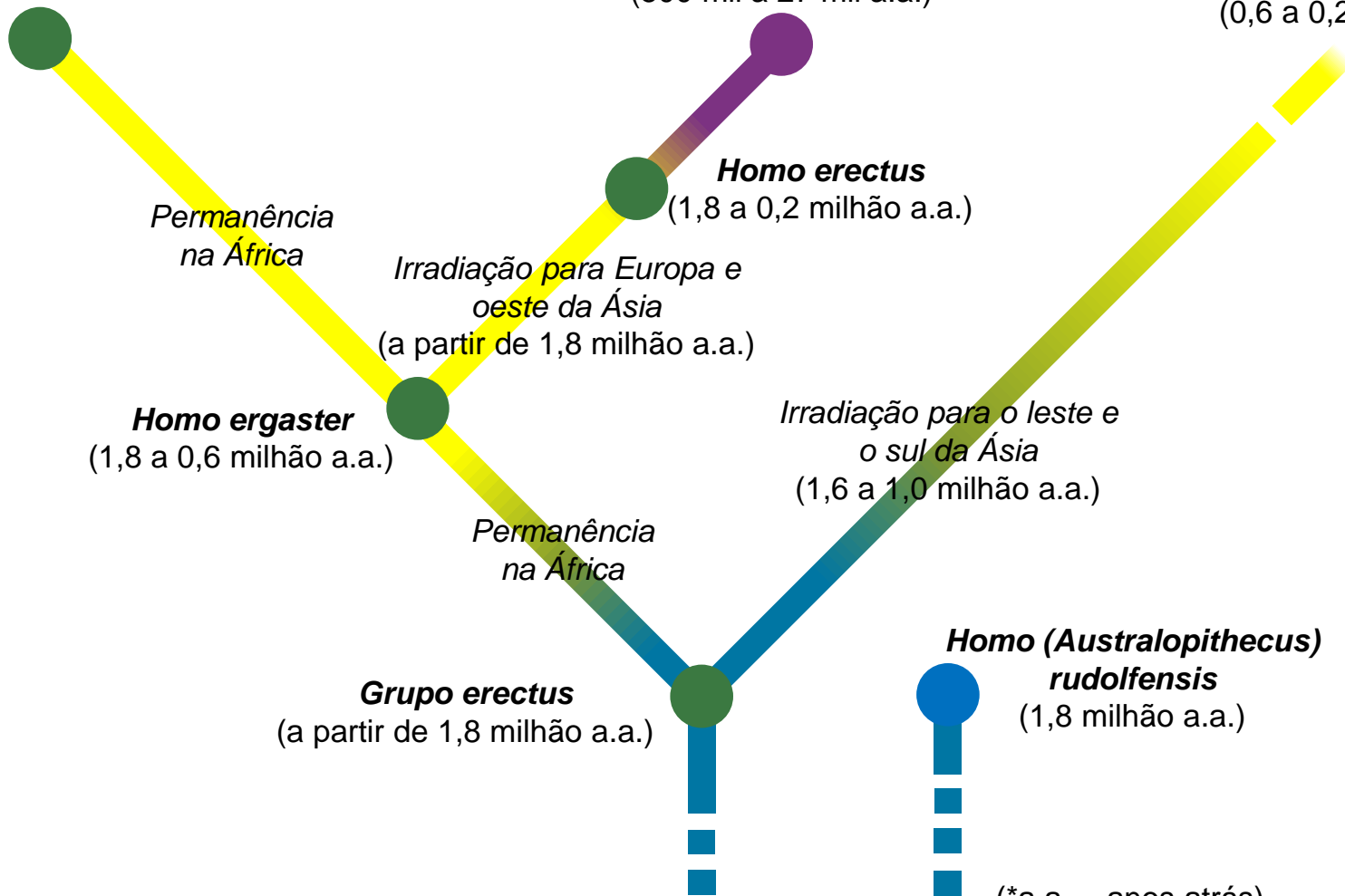
*Permanência
na África*

Grupo erectus
(a partir de 1,8 milhão a.a.)

**Homo (Australopithecus)
rudolfensis**
(1,8 milhão a.a.)

(*a.a. = anos atrás)

Linhagens de autrolopítecos
que originaram o gênero
Homo



Tendências adaptativas

- Grupo *erectus* - aumento do tamanho do cérebro e da inteligência, eram capazes de fabricar ferramentas com variedades de formatos, tamanhos e utilidades. Vestiam-se com peles de animais, manuseavam o fogo e moravam em cavernas.
- ***Homo neanderthalensis*** – volume craniano ligeiramente maior que os seres humanos atuais, feições rústicas, corpo e membros compactos e curtos, adaptados ao clima frio. Utilizavam ferramentas de pedra elaboradas, eram bons caçadores; apresentavam organização social

desenvolvida e enterravam seus mortos. Atribui sua extinção, por volta de 27 mil anos atrás, à chegada do *Homo sapiens* proveniente da África.

• ***Homo sapiens*** – surgiu há aproximadamente 200 mil anos a partir da linhagens de *H. ergaster*. Entre 14 e 11 mil anos atrás, grupos humanos vindos da Ásia atravessaram o estreito de Bering, chegando ao continente americano.

O *Homo sapiens* é capaz de associar objetos e eventos do mundo a suas representações mentais, permitindo expressar ideias, experiências e sentimentos.

FONTE:

Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Biologia

Ensino Médio, 3º Ano

**A intervenção da natureza na
evolução biológica do homem**

**SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO**