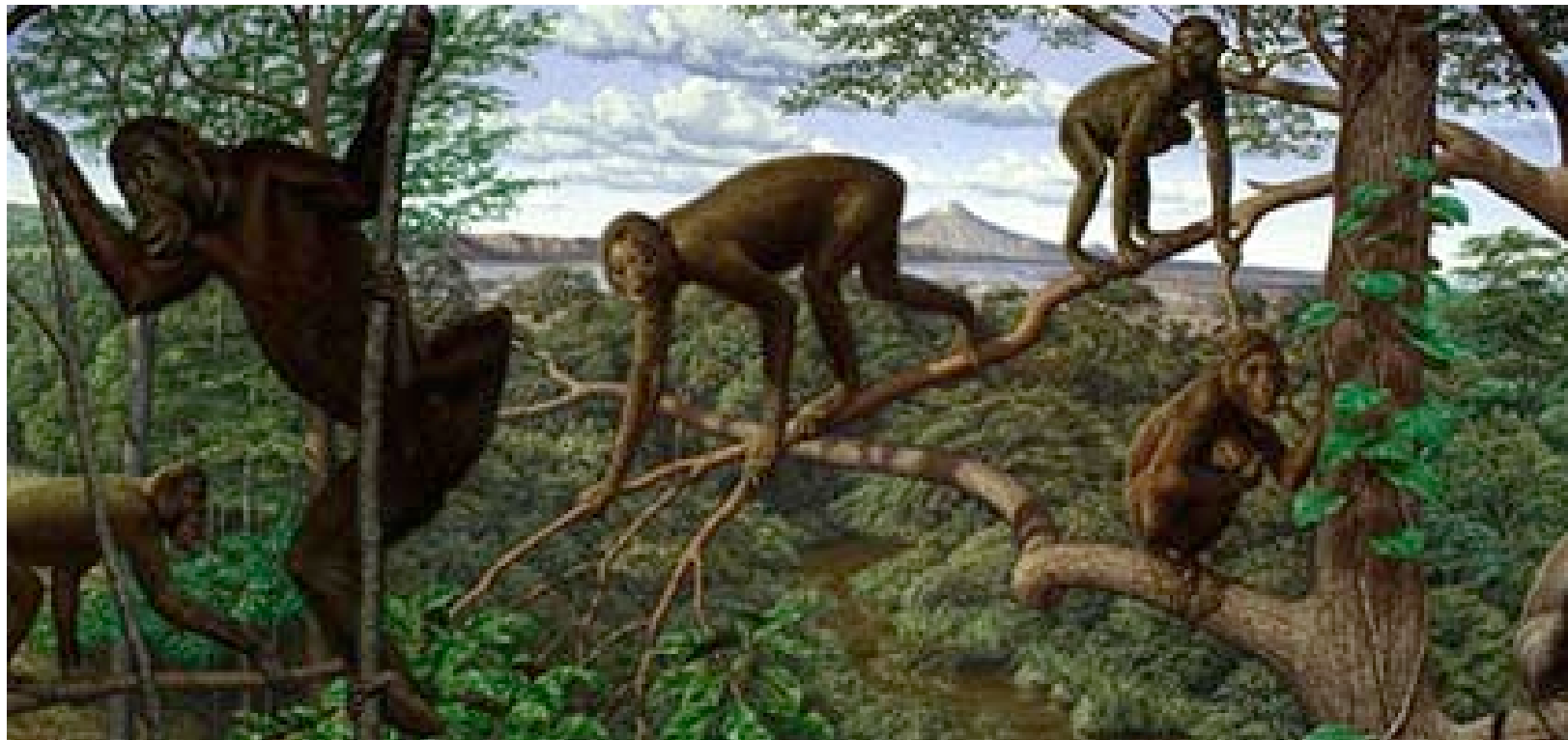


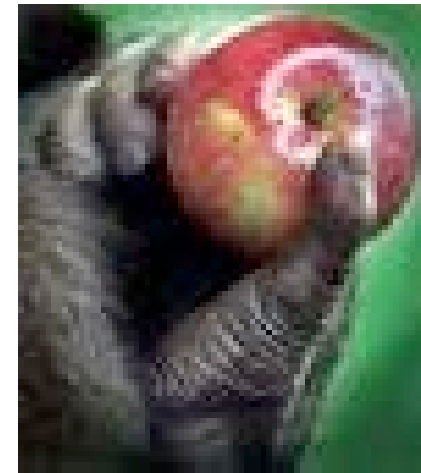


Evolução da espécie humana



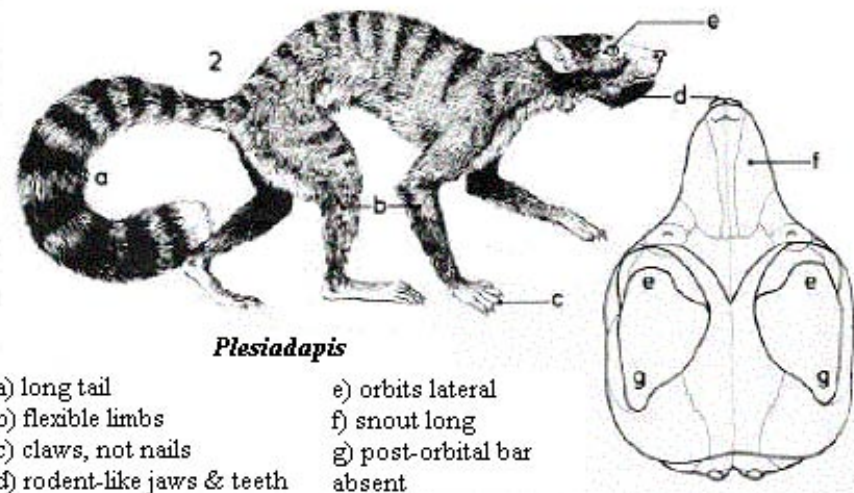
Características dos primatas

- Euprimates: dentes bunodontes, unhas, barra pós-orbital
- Associação com hábitos arborícolas
- Desde o Eoceno, na América do Norte, Eurásia e África



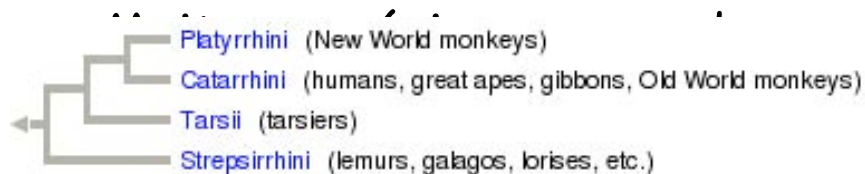
Plesiadapiformes

- Grupo-irmão dos Euprimates
- Tamanho reduzido, arborícolas
- Paleoceno e Eoceno, no Hemisfério Norte
- Extinção associada com diversificação dos roedores



"Prossímios"

- Lóris, lêmures, gálagos e társios (Loriiformes + Tarsiiformes)
- Grupo parafilético, pois társios são mais aparentados a antropóides
- Pequenos, noturnos, focinhos longos, cérebros pequenos
- Radiação no Hemisfério Norte no Eoceno e subsequente restrição a áreas tropicais ao final desse período



Antropóides

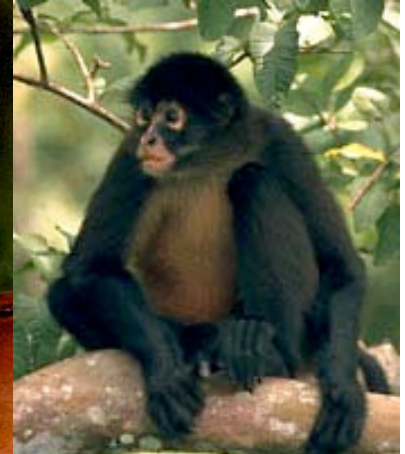


- Anthroidea: maiores, cérebros maiores, diurnos, focinho mais curto, complexos sistemas sociais
- Fechamento pós-orbital, frontais e mandíbulas fundidos
- Fóssil mais antigo: *Eosimias* do Eoceno da China
- Diversificação do final do Eoceno ao início do Oligoceno
- Platyrrhini e Catarrhini

Eosimias cecilliacus, Beard
Anverso: Nancy Perkins/ Carnegie Museum of Natural History

Platyrrhini

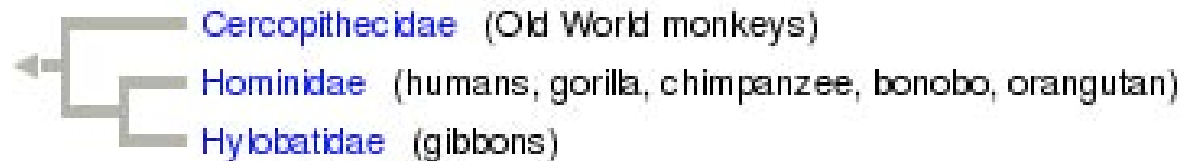
- Desde o Oligoceno, nas Américas
- Nariz chato, 6 pré-molares na mandíbula, algumas espécies com caudas preênses
- Cebidae: Callithrichinae (mico-leão), Cebinae (macaco-prego), Aotinae (macaco-da-noite)
- Atelidae: Atelinae (macaco-aranha), Pitheciinae (cuxiú), Callicebinae (titi)
- Sem diversificação de formas grandes, como nos Catarrhini





Catarrhini

- Desde o Mioceno da África
- Narinas próximas e voltadas para baixo
- Muitas espécies de grande tamanho
- Caudas curtas ou ausentes, nunca preênses
- Cercopithecoidea:
Cercopithecidae:
Cercopithecinae (babuíno) e
Colobinae (colobos)
- Hominoidea: Hylobatidae
(gibão), Hominidae (gorila,
chimpanzé, orangotango),



Hominoidea

- Tórax amplo, escápula dorsal, coluna curta, cauda ausente, postura ereta
- Desde o Mioceno da África
- Inicialmente, quadrúpedes arborícolas
- Diversificação no Mioceno e dispersão para Eurásia (*Sivapithecus*)
- *Gigantopithecus blacki*: maior primata que já viveu, Mioceno ao Pleistoceno, na Ásia



© Photo courtesy of Bone Clones

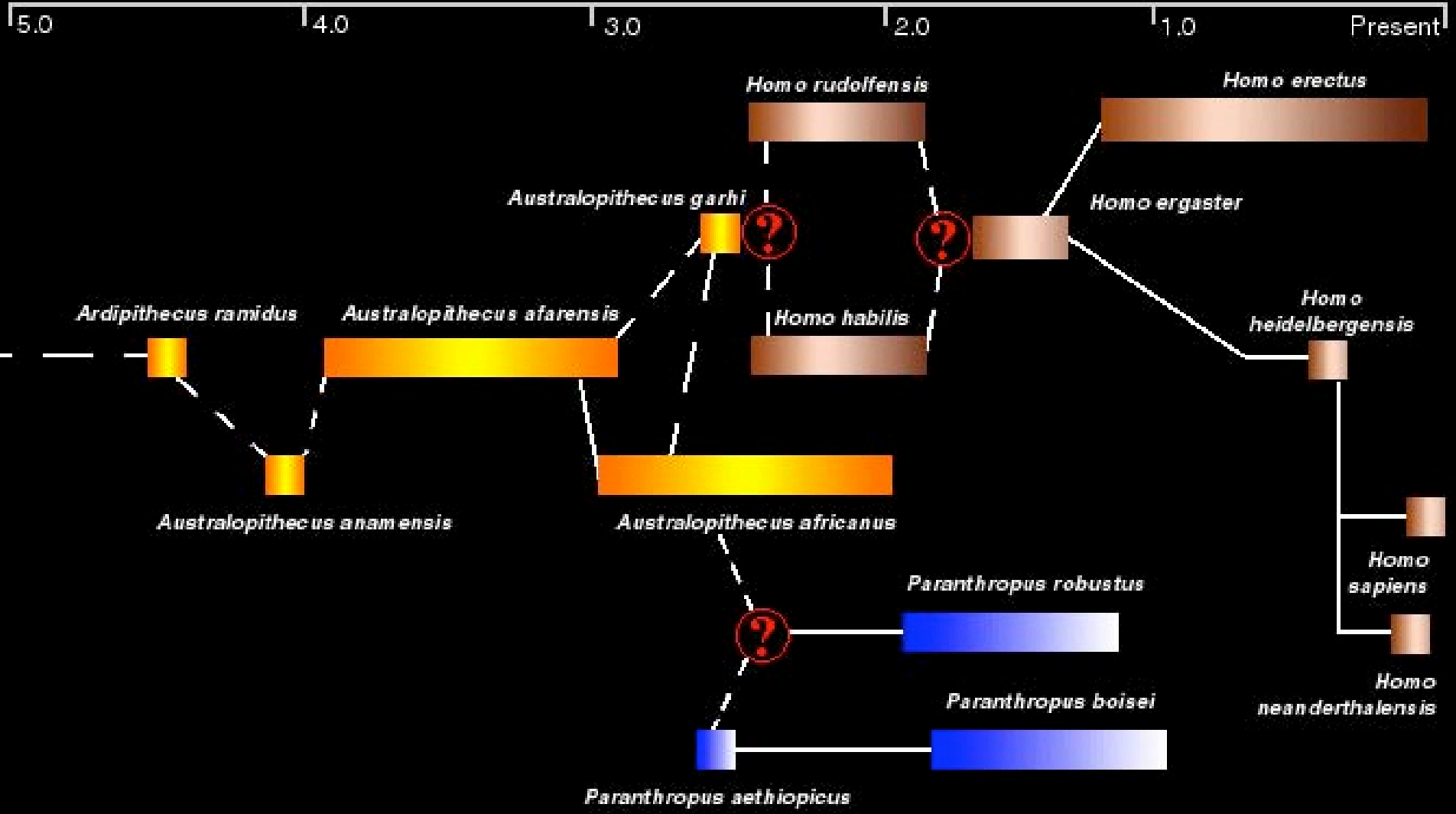


Hominidae

- Forame magno e côndilos occipitais posicionados sob o crânio (postura ereta), caixa craniana grande, testa vertical, crista sagital e tórus supraorbital reduzidos
- Encurtamento da mandíbula e do focinho, dentição homogênea quanto à forma e tamanho
- Divergência dos gorilas há cerca de 8-10 milhões de anos e dos chimpanzés, há cerca de 6 milhões de anos



Millions of Years Ago



Ardipithecus ramidus

- Etiópia, 4,4 milhões de anos, florestas, bípede
- Inicialmente no gênero *Australopithecus*
- Dentição com características ancestrais (dentes anteriores numerosos e esmalte fino) e derivadas (caninos pequenos)



Australopithecus afarensis

- Leste da África, 3-4 milhões de anos
- Conhecido por mais de 300 indivíduos, "Lucy"
- Face prognática, palato em forma de "U", neurocrânio pequeno (430 cc), bípede (pegadas de Laetoli)
- aparentemente não é ancestral dos humanos





Outros *Australopithecus* "gráceis"

- *A. anamensis*: 4,2-3,9 maa; mais antigo fóssil do gênero
- *A. ghari*: 2,5 maa; indícios do uso de ferramentas; relações enigmáticas
- *A. africanus*: 3-2,3 maa; descrito em 1925 ("criança de Taung"); visto como descendente ou subespécie de *A. afarensis*; palato mais retraído, esmalte mais grosso, maçã do rosto, incisivos e caninos reduzidos

Australopithecus "robustos" (*Paranthropus*)

- 2,5 a 1,2 maa; leste da África
- Grandes cristas sagitais, fossa temporal e dentes pós-caninos, corpo maciço; vegetarianos, dieta fibrosa
- *A. robustus*, *A. aethiopicus* e *A. boisei*
- Diversificação como resposta a resfriamento global no Plioceno, originando os "robustos" e *Homo*





A. boisei



A. africanus

Homo habilis



- 2,4 a 1,6 maa; maior capacidade craniana 500-750 cc (380-450 cc em *A. afarensis*); face e dentes pós-caninos menores; incisivos maiores; ferramentas junto aos fósseis
- Dividido por alguns em 2 espécies (*H. rudolfensis*)



Homo erectus

- Descoberto inicialmente na Ásia (homem de Java ou de Pequim); 2 maa a 50 mil anos atrás
- Para alguns, as formas ancestrais da África representariam outra espécie, *H. ergaster*, que por volta de 1,6 maa teria dispersado da África e colonizado a Ásia e Europa
- Crânio arredondado, sombrancelhas proeminentes, dentes reduzidos, capacidade craniana de 775-1100 cc, grande tamanho corporal, reduzido dimorfismo sexual
- Grandes avanços na fabricação de ferramentas de pedra, uso do fogo; erupção dentária atrasada sugere infância prolongada



Homo sapiens



- Desde 500 mil anos atrás; 130 mil anos, anatomicamente moderno
- Fósseis mais antigos da Europa e Ásia separados em *H. neanderthalensis* e *H. heidelbergensis*
- Esqueleto mais leve, capacidade craniana de 1300 cc
- Múltiplas origens ou única origem (africana)?