

ARTIGOS

AUSTRALOPITECÍNEOS.

Histórico das descobertas, estado atual das pesquisas e suas implicações.

AFONSO DE MORAES B. PASSOS

Disciplina: Pré-História .

O sumo interesse que os Australopitecíneos vêm despertando desde a comunicação, feita em 1925, do estudo de Dart sobre o primeiro espécime encontrado (1), recebeu a avultada importância com as recentes pesquisas na África Equatorial. Novos dados enriqueceram a questão. Com eles, estudos foram aprofundados, a ciência pôde avançar um pouco mais e, ainda que sempre conclusões, ao menos perguntas mais pertinentes estão sendo levantadas.

É o que pretendemos apresentar neste apanhado.

De início, sintetizaremos noções sobre evolução, seguidas de breve aceno aos primatas em particular. Aludiremos, depois, a possíveis elos pré-hominídeos, para finalmente examinar os Australopitecíneos. Como remate — o que o pensamento científico, ainda limitado pelos conhecimentos, julga sobre todo o momento o assunto.

I

Como o homem atual, protagonista da História escrita ou da Pré-História, e as humanidades anteriores trilharam dilatada via evolutiva, iniciaremos nosso pequeno estudo com idéias gerais sobre evolução, usando do termo no sentido hoje comumente admitido (2).

(1). — A. R. Dart, "Australopithecus Africanus: the Man-Ape of South Africa" in *Nature*, 1925, p. 195-199, 6 figuras.

(2). — O vocábulo tem sofrido mudanças através dos tempos. Cf. Peter J. Bowler "The changing meaning of evolution" in *Journal of history of ideas*, XXXVI, 1, jan-marçh 1975, p.95-114.

Evolução.

À presente "teoria sintética" da evolução reunem-se com o processo seus os seguintes: mutação gênica, variações na estrutura e número dos cromossomas, recombinação genética, seleção natural e isolamento reprodutivo (3).

Usa-se geralmente o termo "mutação" (D e Vries) para as alterações em "locos" ("loci") individuais. As mutações gênicas ou "locais" têm por efeito aumentar o número de "alelos" disponíveis em um "locus". — Já as variações na estrutura e número dos cromossomas causam principalmente

"a alteração da relação de ligação entre os genes, determinando a transmissão hereditária, total ou parcial, de certo par de grupos maiores de genes e em diferentes locos" (4).

Terceiro processo, a recombinação genética é a capacidade de mutações úteis, surgidas, combinarem-se com outros genes úteis e difundirem-se entre uma espécie; mas pode ela ser obstada pela distribuição geográfica extensa de uma espécie (e, então, indivíduos que vivem próximos acasalam-se e se óntre si), pelo

"número de fatores inerentes à estrutura da população e, enfim, pelo modo pelo qual os genes estão organizados nos cromossomas do núcleo da célula" (5).

A seleção natural é a adaptação dos indivíduos e populações às alterações dos ambientes. Suposta a variação gênica, os indivíduos que melhor podem adaptar-se sobrevivem e produzem maior número de descendentes; estes levarão, pois, os genes dos mais adaptados. O s demais tendem a perecer (6). — Isolamento reprodutivo é o nome dado aos mecanismos de isolamento gênico, isto é, à todas as barreiras à troca de genes entre populações (7).

(3). — G. Ledyard Stebbins — "Processos de evolução orgânica", São Paulo, *Polígono*, 1970, p. 5 (2.ª ed. 1974). = Cf. também, Cyril Ponnamperna — "As origens da vida", Lisboa, *Verbo*, 1973. = Lawrence E. Mettler e Thomaz G. Gregg — "Genética de populações e evolução", São Paulo, *Polígono*, 1973. = C. Petit e G. Prévost, — *Genética e evolução*, São Paulo, Edgar Blücher, 1973. Ver também o interessante livro de Vittorio Marozzi, *L'evoluzione, oggi*, Milão, Editrice Massimo, 1966, obra biológico-filosófica, de que há tradução em português, *A evolução, hoje*, São Paulo, Edição S. Paulinas, 1969.

(4). — G. Ledyard Stebbins, *op. cit.*, p. 30.

(5). — G. Ledyard Stebbins, *id.*, p. 42.

(6). — G. Ledyard Stebbins, *id.*, p. 80. = Cf. Luiz E. Magalhães e M. Augusta Querubim — "Cruzamento preferencial e cruzamento seletivo, importância evolutiva" in *Ciência e Cultura*, 26, 5, maio 1974, p. 481-485. = Também, Francisco M. Salzano — "O papel da seleção natural na evolução humana" in *Ciência e Cultura*, mesmo n.º, p. 485-490.

(7). — Ledyard Stebbins, *op. cit.*, p. 7 e 117.

Esses 5 processos básicos são o auxiliados por mais três outros, acessórios. O primeiro é a migração de indivíduos de uma para outra população. Híbridaçã o é o segundo e se realiza entre raças ou mesmo entre espécies biológicas intimamente relacionadas, aumentando o total de variabilidade genética. Por último, o acaso, entendido como o deve ser,

"atuando em pequenas populações, pode alterar a maneira a pela qual a seleção natural guia o curso da evolução" (8).

A mutação é a "fonte original da variação genética", com o ensinam, entre outros, Mettler e Gregg (9). Pergunta-se, então: qual a taxa de mutação? — Pode ela variar muito de um para outro locos gênico, além da influência que pode receber do ambiente. Mas, aceita-se, com os especialistas, que em cada 100.000 células sexuais a taxa de mutação é de 1 por locus gênico. Ora, as mutações úteis são minoria. Daí o cálculo de que a proporção para a mutações úteis é de 1 (uma) em mil (1.000). Consoante essa estimativa, diz-se que e

"um entre dez mil indivíduos, em cada geração, levaria consigo uma mutação nova de valor potencial para a evolução" (10).

Posto isto, outra interrogação: e quantas mutações úteis seriam necessárias para transformar uma espécie em outra? As respostas variam muito nos autores especializados em genética. Partindo do estudo de Haldane, os citados Mettler e Gregg, condicionando embora sua afirmação a um "se se admitir", dizem que sendo 1.000 substituições gênicas suficientes para dar origem a uma nova espécie, seriam necessárias 300.000 gerações para originar-se uma. Esclareça-se e que o número médio de substituições é de 1 para 300 gerações — o que, em certos casos, parece muito pouco

"para explicar toda a magnitude e complexidade das alterações que ocorreram" (11).

Para nós, que nos detemos apenas numa cultura geral biológica, — diríamos necessária para que se possa entender a evolução humana, — baste-nos as dúvidas dos peritos, os quais continuam a pesquisar nesse fecundo e surpreendente campo do saber, que é a moderna genética, a "ciência que progride a jato".

(8). — "Hasard ? Bien sur, c'est le hasard n'est que de l'imprévu et non de l'indéterminé"; "Le véritable hasard ne réside-t-il pas plutôt dans la rencontre de deux séquences indépendantes de phénomènes?", Pierr e P. Grassé — "Toi, c'est petit dieu, essai sur l'histoire naturelle de l'homme", Paris, Albin Michel, 1971, respectivamente p. 26 e 27.

(9). — L.E.Mettler e T.G.Gregg, *op.cit.*, p. 86.

(10). — Ledyard Stebbins, *op. cit.*, p. 41.

(11). — Mettler e Gregg, *op.cit.*, p. 214-215. = Cf. Pierr e P.Grassé, — *L'évolution du vivant*, Paris, Albin Michel, 1973, p. 106-107. = E.Ledyard Stebbins, *op.cit.*, p. 41-42.

Carl R. Woese, em seu "O Código Genético", apresenta, a o fim de sua obra, capítulo sobre "A evolução do código genético". **Para** nós, parece observação útil, neste quase fechada considerações gerais sobre o assunto.

"Nenhum registro de evolução do código foi até agora encontrado",

assevera, pois os fósseis que nos chegaram e atestam a evolução não dizem no tocante ao evoluir do código genético diretamente. Mas,

"há pouca dúvida de que a maquinaria de tradução dessas células primitivas fosse basicamente a mesma que a atual" (12).

Passa, dali, a estudar possíveis hipóteses para atingir seu objetivo de conhecer melhor a evolução do código e mais assegura:

"Vai-se tornando claro que a essência da moderna evolução não repousa realmente no desenvolvimento de novas funções enzimáticas: é sobre tudo uma questão de modificação nos mecanismos regulatórios da célula" (13).

E, após considerações certamente destinadas aos mestres de sua ciência, conclui:

"Ao considerar como o código genético poderia ter-se originado e desenvolvido, no entanto, encontro-me particularmente aturdo pela aparente impossibilidade de obter o início de todo o processo a não ser que haja alguma base, na especificada interação entre ácido nucleico e amino-ácidos ou os polipetídeos, sobre a qual construir o resto" (14).

Note-se que essa seria uma base comum, geral, para todos os seres vivos; pois, de fato, todos eles são variações de um único diremos plano. E variações tão múltiplas que só cálculos matemáticos podem computá-las a vastidão: sendo os amino-ácidos 20,

" 10^{52} seqüências de 40 unidades são possíveis; e apenas se existisse uma molécula de cada uma dessas 10^{52} seqüências possíveis, sua massa total seria milhões de vezes o peso da Terra",

ensina Woese (15).

Deixando, enfim, o nível químico e orgânico e indo à base física do ser vivo, encontramos afirmação que nos parece relevante, também

(12). — Carl R. Woese — "O código genético", São Paulo, Polígono, 1972, p. 215.

(13). — Carl R. Woese, *id.*, p. 217.

(14). — C. R. Woese, *id.*, p. 231.

(15). — C. R. Woese, *id.*, p. 232, nota 10.

por sua demonstração, propiciada por seu autor, André Goudot. Após mencionar a grande sensibilidade dos cromossomas à radiações penetrantes, com o assado dos raios X, e superior dos raios cósmicos, continua suas considerações:

"Vê-se, pois", diz ele, "que no domínio da genética o caráter descontínuo e estatístico da micro-ação faz com que essa ciência se ligue à física quântica" (16).

Pierre Grassé.

Nessa síntese sobre evolução, merecemos focalizado explicitamente o interessantíssimo livro de Pierre P. Grassé, com sua ideia de rigorosa precisão científica. Por trinta anos detentor da cátedra de evolução na Sorbonne, autor de obras de fôlego — o *Traité de Zoologie*, de que é diretor e co-autor já está em seu 28º volume — e de outras que tanto o comentário provocam, como o já citado *Toi, ce petit dieu* (17), Grassé,

"dégagé de tout dogme tant confessionnel que scientifique",

resolveu enfrentar *L'évolution du vivant*, título de seu estudo igualmente já aludido, ao qual, para ser mais incisivo, acrescenta o subtítulo: *Matériaux pour une nouvelle théorie transformiste* (18). Em suas quase 500 páginas, o Autor, com brilhantismo e aquela sua implacável análise demolidora, explica seu pensamento, pulverizando o que, segundo ele, existe de emocional e não científico na teoria da evolução. Sua investigação, consoante a qualificação, não é exauriente; mas,

"contem elementos positivos e rejeita interpretações muitas vezes apresentadas com certeza" (19).

De feito, suas conclusões, baseadas em argumentação cerrada e experiências concretas, causam certo impacto. Julgamos ser de alta relevância, o que justificamos resumir aqui.

"Faire appel à un mécanisme autre que mutatif et aléatoire s'impose à tout système prétendant expliquer l'évolution". — "Si l'évolution se fait sans acquisition de gènes nouveaux, il faut admettre que le premier être vivant contenait en lui suffisamment de gènes pour engendrer par mutation de ceux-ci les flores et les faunes passées, présentes et futures. Ceci est absurde". Por isso, "L'évolution exige l'acquisition, au cours des temps, au futur et à mesure que les organismes se compliquent, de nouveautés

(16). — André Goudot — *Les quanta et la vie*, Paris, P.U.F., 1967, col. "Q.sais-je?" 530, p. 47.

(17). — *Op. cit.*, Paris, Albin Michel, 1971. — O *Traité de Zoologie* é de Paris, Masson.

(18). — *Op. cit.*, Paris, Albin Michel, 1973.

(19). — P.P.Grassé, *L'évolution du vivant cit.*, p. 400.

dont l'informatio n s'insèr e dan s le s brin s d'AD N sou s l a form e de nouveau x "gènes". "L'ADN enregistre , stabilis e l'évolution, mais ne l a cré e pas " (20) .

Essas, a s idéia s gerai s qu e desejavamo s expô r sobr e pont o tã o relevante par a o conheciment o d o homem , especialment e par a que m estuda o s primeiro s homen s e sua s manifestaçõe s culturais .

II

Primatas.

Os *Primatas* — ensinam os especialistas — são um a Orde m surgida há un s 7 0 milhõe s d e ano s atrás , a o iníci o d a er a Cenozóica , período Eocen o (Paleoceno , e m outr a classificação) . Seu s ancestrais fora m mamífero s insetívoro s . Pertencem , pois , à class e do s mamífero s . Observemo s , contudo , existi r opiniã o *classificatória* parcialmente diversa . A seguirmo s Rober t T . Bakker , e m artigo de abril do corrente ano d e 1975 , a classificação o usual deveri a ser substituída por outra, segundo ele mais exata. Assim , diz, da "Classe Reptília", através dos Pelycossauros provem a "Classe Theropsida", da qual são, para ele, sub-classes : Therapsida e, provindo dela, Mamália. Note-se qu e a "genealogia " continu a a mesma ; apena s a classificação seri a outr a (21) .

Surgidos, pois , n o Eoceno , o s Primata s têm po r características , considerados e m conjunt o (e nã o e m cad a d e sua s linhas) a s seguintes tendênci a s evolutiva s : 1) . — diminuiçã o d o focinh o e aument o da cavidad e cerebral ; 2) . — acréscim o d e volum e d o cérebro , qu e tende a ter doi s hemisfério s ; 3) . — aperfeiçoament o d o aparelh o visual, co m a visã o dupl a d o mesm o objet o — estereoscopi a — , co m noção d e fundo , d e relevo , e maio r capacid e d e atença o , concomitantemente à reduçã o d o olfato ; 4) . — peculiar mobilid ad e do s dedos, d e unhas chatas ; 5) . — polegare s d a mão e do pé co m facultad e d e apreensão . Ess a últim a característic a , somad a à estereoscopia , possibilitou a ocupaçã o d e nov o ambiente, o da s árvore s , co m melhoria d a alimentaçã o . Notar , pore m , qu e o ded o polega r d a mão , d e imensa utilid ad e e grande s consequênci a s , nã o teve tod a sua perfectibilid ad e logo atingida . Só a vieram possuir os símio s do Velho Mundo e o homem , poi s só este s Primata s dispõ e d e rotaçã o transversal d o primeiro oss o metacarpian o (22) .

(20). — *Id., ib.*, p. 400-401 .

(21). — Robert T. Bakker — "Dinosaur renaissance" in *Scientific American* 232, 4, april 1975, p. 77 (o art. todo : p. 58[^]78) .

(22). — Cf. Jean Piveteau — "De los primeros vertebrados a l hombre", Barcelona, Labor, 1967, p. 96 . N o grande tratado — "Traité de paléontologie" está em seu tom o VII *Primates, paléontologie humaine*, Paris, Masson, 1957,

Não se acha unanimidade na classificação das diversas linhas de Primatas, nas obras dos zoólogos e paleontólogos. As sub-ordens nem sempre são as mesmas. Para alguns, elas se subdividem em super-famílias, para outros não há super-famílias nos Primatas. — Em geral, parece-nos predominar entre aqueles especialistas a seguinte classificação dessa Ordem: distinguem-se e duas sub-ordens. 1.^a) — a dos Prossímios (Lemúridos e Trásídeos) e, 2.^a) — a dos Antropóides (Anthropoidea), que compreende os Platirrincos (da América do Sul) e Catarríneos (do Velho Mundo).

Esses Catarríneos, por sua vez, dividem-se em cinomorfos ou cercopitecóides (quadrúmanos, com cauda); e antropomorfos, sem cauda. Alguns dos antropomorfos adotam a braquiiação (podem suspender-se nas árvores pelos braços, apropriados a tanto) e são os pongídeos (pongídeos pongíneos: chimpanzé, orangotango, gorila; e pongídeos hilobatinos: gibão); e os outros, cujo modo de caminhar será o bipedismo, são os *hominídeos* (23).

Hominídeos.

Interessa-nos diretamente o aparecimento desses hominídeos.

Símios e Homens tiveram um antepassado comum. São "primos". Igualmente o são os grandes macacos atuais (pongídeos) e o homem, regulando, ambos, de idade. A idéia de que este último provenha dos pongídeos é evidentemente falsa e, hoje, pueril. Seguiram linhas evolutivas diversas.

Admite-se que provavelmente ao início do Oligoceno, há uns 35, 40 milhões de anos, separam-se as duas secções dos Catarríneos: a linha evolutiva que vai dar os cercopitecóides e a que vai resultar nos antropomorfos (lembremo-nos: estes, pongídeos e hominídeos).

Seguir a linha de direção hominídea não é fácil, com os dados de que a ciência hoje dispõe. Se pretendem entrar em discussões, que, no entanto, julgamos benéficas para a consecução da verdade, limitamo-nos a expor opiniões mais geralmente seguidas entre os especialistas, baseadas em fósseis que chegaram até nós.

Nos começos do Oligoceno, pois, talvez o assim denominado *Oligopithecus* (ou *Oligopiteco*) seja o ancestral comum dos antropomor-

pelvis, fêmur, outros ossos: p. 306-308 (*Australopithecus*, especialmente p. 284-315). = A. Lee McAlester — *História Geológica da vida*, São Paulo, Edgard Blücher, p. 150-153 = E. Pierr e P. Grassé, *Toi, ce petit dieu*, cit., p. 102.

(23). — Cf. J. Piveteau, *De los primeros vertebrados al hombre*, cit., p. 96 e 111-112. = A. L. McAlester, *op.cit.*, p. 168 = P. P. Grassé, *L'évolution du vivant* cit., p. 408.

fos, distanciando-s e do s cercopithecóide s (24) . Há depois , n o Oligoceno médio, o Propliopithecus, com molares de 5 tubérculos (os cinomorfos só com 4); embora bem mais recente que o anterior Oligopiteco, teria sido ele também um antepassado comum dos antropomorfos? (25). Na época superior do mesmo período Oligoceno, Simons descobriu em 1966 no Fayum o Aegyptopithecus Zeuxi, de 25 a 28 milhões de anos atrás. Rejeitado como homínídeo, parece ser mais um elo, a o menos uma das radiações, para o ancestral comum dos antropomorfos; ou será um pré-homínídeo, mais propriamente o antepassado só dos homínídeos, hipótese um pouco ousada? (26) .

No período que imediatamente se segue, Mioceno, já se apresentam pongídeos e um bom número de espécimes. Mas, parece que o grupo Dryopithecus (Driopiteco) seja o ancestral tanto dos pongídeos modernos, quanto do homem. Seus espécimes fósseis são muito numerosos. Há-os de todos os tamanhos, mas é constante nos indivíduos desse grande grupo o mesmo tipo de dentição, semelhante à do homem; também os maxilares e a configuração facial são bem parecidas às dos pongídeos atuais e, parcialmente, lembra o homem. Há uns 14 ou 16 milhões de anos atrás essa forma tinha sido atingida (27) .

Questão, entre outras, não resolvida é a atinente ao Proconsul. Hoje a maioria dos cientistas coloca-o entre os Dryopithecídeos. Alguns, discordam, e apresentam suas razões .

Rama-e-Kenyapithecus.

Dizem-nos respeito mais de perto dois outros grandes grupos: Ramapithecus e Kenyapithecus. Localizam-se no Mioceno superior como expansão maior. Parece mais aceitável distingui-los e em dois grupos, como estamos fazendo, e não unificá-los, adotando um como sinônimo de outro. Em densa conferência, feita no Museu Nacional de História Natural de Paris, sob o título *Les rapports philétiques de Ramapithecus et de Kenyapithecus et L'origine des hominidés*, E. Aguirre critica Simons (1968), que não o levou em conta a revisão efetuada por L. Leakey (1967), validando o Kenyapithecus e com duas espécies (K. africanus, do Burdigalense, e K. Wickeri, do Vindoboniano). Acrescenta textualmente :

(24). — Michel Anthouard — "Les origines de l'homme" em "L'Anthropologie", obra sob direção de André Akoun, Paris, Centre d'Etude et de Promotion de la Lecture (CEPL), 1972, p. 398. = P.P. Grassé, "Toi, ce petit dieu" cit., p. 109 .

(25). — Michel Anthouard, artigo cit., *ib.*, p. 399 .

(26). — Michel Anthouard, *id. ib.*, p. 398. = P.P. Grassé, *id. ibidem*.

(27). — A. Lee McAulester, *op. cit.*, p. 156. = P.P. Grassé, *L'évolution du vivant* cit., p. 113. — Ver também o "livro de bolso", de divulgação, da Unesco, artigo de J. R. Napier, por vezes com exposição divergente da que damos aqui (Unesco, "A origem do homem", Rio, FGV, 1975 — escrito e em 1969 — p. 25-36) .

"Les auteurs de Yale n'ont pas démontré l'identité de ce genre africain avec Ramapithecus, mais ils l'affirment. Ils se n'assurent pas de l'expression si très nuancée comme : 'Kenyanthropus', no w Ramapithecus' = faudrait-il remarquer c et catégorique 'now' comme si tout était déjà dit" (28).

Fazendo meticoloso inventário das peças conhecidas do Ramapithecus, Aguirre estabelece quadro comparativo entre os dois grupos, notando primeiramente os caracteres comuns (e comenta 20 destes) e, depois, as diferenças, que cataloga em 25 observações. Entretanto, após, a cronologia e estratigrafia referentes aos dois. Enfrenta a questão das relações entre eles e os primeiros hominídeos, achando que mais provavelmente o Kenyanthropus, sem exclusão porém do Ramapithecus, indica conexões com a origem dos hominídeos (29). Também Wandermeersch julga a do Ramapithecus com o possível antecessor já dos Australopithecíneos (30).

E poder-se-ia chegar até a afirmação de que o Ramapithecus fosse não o antepassado, mas hominídeo mesmo? — Pelos dados científicos atuais, não se vê como, não obstante o artefato mostrado por Leakey em 1967 (31).

Oreopithecus.

E, por último, a grande interrogação sobre o *Oreopithecus Bâmboli*. Gervais denominou macaco da montanha a um primata descoberto em 1872 no Monte Bâmboli, junto a Grosseto, Toscana. Era em poucos restos, mas sua morfologia dentária situava-o perto do homem. Estudos e discussões foram feitos a respeito e de mais alguns vestígios, encontrados em 1890. Todavia, na impossibilidade de se terem mais dados sobre ele, caiu em esquecimento. J. Hürzeler, eminente paleontólogo de Basileia, retomou o estudo sobre o primata e, em 1949, analisando-lhe a dentição, provou-se tratasse mesmo de um antropomorfo. Já era alguma coisa. Prosseguindo os seus estudos, Hürzeler julgou, em 1954, dever assumir posição mais determinada: para ele, o Oreopithecus era não só um antropomorfo, mas verdadeiro hominídeo. Seus argumentos principais: os incisivos desse primata estão implantados de maneira vertical, como no homem, e não obliquamente, como

(28). — E. Aguirre — "Le rapport philétique de Ramapithecus et de Kenyanthropus et l'origine des Hominidés" in *L'Anthropologie*, revista, 76, 5-6, p. 505 e p. 504 (todo o art. ° p. 501-523).

(29). — E. Aguirre, art. cit., *ib.*, p. 520 a 522.

(30). — Bernard Vandermeersch — "La paléontologie humaine" em *L'Anthropologie*, obra sob direção de André Koun, cit., p. 248.

(31). — Dezembro 1967, Congresso Panafricano de Pré-História, Dakar — apud Yves Coppens "Les Australopithecus rehabilités" in *La vie préhistorique Sciences et Avenir*, n.° spécial, p. 83.

nos grandes macacos ; a séri e dentária s e dispõ e d e form a continua , sem diastemas ; o primeir o premolar inferior tem coroa composta de dois dentículos (com o n o homem) e não é cortante , de form a quas e canina (com o n o s grande s símios) ; a longitude do s dente s mostra semelhança pronunciada com a do s dente s humanos e evidente diferença com a dentadura simiesca ; a s 3 última s vértebra s lombare s e a s dua s última s sacra s sugere m forma especial para a pelvis e insinuam tendência para o bipedismo. Movido por estes argumentos principais, e outros ainda, o paleontólogo convenceu-se de estar em pista inédita e faz-s e arqueólogo, iniciando escavações na mina de Baccinello, em Grosseto. Foi só em agosto de 1957 que descobriu, quasi íntegro, um esqueleto do Oreopithecus. Estudos minuciosos foram então principia dos por diferentes especialistas e continua m até agora . Viu-s e qu e o primata é curiosa conjugação de caractere s humanos e simiescos . Seu s premolares são o realment e "molarizados " com o n o homem ; a face é curta e vertical ; a arcada zigomática insere-s e sobre a do 1º molar ou a do premolar posterior (bem mais para trás no s pongídeos) . Sua capacidade craneana deve ter oscilado entre a do gorila e a do chimpanzé . Em compensação, seu halux era oponível aos outros dedos do pé e seus braços, feitos para a braquiação, o que indic a um arborícola (32) . Terá vivido no Mioceno superior — Plioceno inferior (12-7 milhões de anos) . — É um direto antecessor nosso ? Os mestre s preferem dizer que *parece* ter pertencido a alguma linha paralela (radiação), que se extinguiu sem descendência (33) .

III

O Quaternário é a presente era geológica, a em que vivemos.

Alguns geólogos — sempre a classificação — situam o Quaternário como o último período da era Cenozóica. Quer nos parecer, porém, que a maioria deles, em suas publicações, considerem-no como era separada do Cenozóico. Mas, todos concordam em dar-lhe duas divisões principais, Pleistoceno e Holoceno (conhecidos também por outros apelativos, como o próprio Quaternário) (34) . Se se aceitar a este último como era distinta, aquelas duas divisões serão chamadas de períodos . Se se preferir a inclusão do Quaternário na era Cenozóica, (período), as mesmas divisões serão rotuladas com o épocas . Se m entrar no terreno de pertença de outra ciência, ficamos aqui, para a nossa parte, com o Quaternário com o era distinta da Cenozóica, só para dar-lhe realce .

(32). — Piveteau, *De los primeros vertebrados...*, p. 136-137.

(33). — Cf. J. Piveteau, *op.cit.*, p. 137; Grassé, *Toi, ce petit dieu* cit., p. 117 .

(34). — Diluvial-e-Aluvial ; Antigo-e-Recente ; o u Antigo , Médio e Recent e .

Igualmente não nos deteremos na fixação do limite inferior do Quaternário, que o separa da era Terciária, objeto também de opiniões divergentes (35). Apenas observaremos que atualmente se dá com o início do Quaternário uns 2 milhões e quinhentos mil anos; para alguns, 3 milhões de anos.

No Quaternário sofreu o hemisfério norte pelos menos 5 glaciações — Donau, Günz, Mindel, Riss, Würm (há nomes correspondentes para as glaciações russas e outros, para as norte-americanas; também se catalogam outras tantas para os Andes, na América do Sul). Por essas ocasiões, o continente africano teve o Atlas, os vulcões da África Central e mais algumas regiões vizinhas igualmente cobertos por gelos, mas a maior parte do continente não sofreu invasão glacial alguma, beneficiando-se da linha equatorial. Passou, contudo, por fases sucessivas de humidade e aridez, que também possuem denominações específicas (do "pluviais": Kagneriano, Kamasiano, Kanjeriano, Gambliano). Igualmente houve ali, grandes ciclos lacustres, observados nos atuais Tchad, Mauritània e Senegal. E fases áridas, com remanejamentos eólicos, que resultaram na edificação de dunas, formando, por vezes, avultados ergs.

Como outra característica do Quaternário, por alguns chamado de "psicozóico", temos a difusão de certas famílias de mamíferos; e, fato máximo, a *hominização* mais declarada, mais específica. Na flora, a palinologia, com seus "perfis", nos traz revelações ou comprovações relativas ao mundo vegetal e aos climas. Na Geofísica, há, como em outras eras, inversões do campo magnético. Aliás, L. Glangeaud *et alii* propõem como data base do Quaternário ou a inversão denominada de Mammot h (datada de 3 milhões e 100 mil anos) ou a chamada de Oldoway (1,88 milhão de anos) (36).

B)

Nesse quadro natural é que a evolução foi resultar no Australopithecus (Australopiteco). Devemos dizer mais: antes do Quaternário, reconhecido com o tal, ao fim do Plioceno (último período do Terciário) já temos, comprovada, a existência de primata. O cenário é, pode-se dizer, o mesmo; trata-se de trecho final do Terciário.

(35). — Nicole Petit-Maire — "Le quaternaire" em *L'Antropologie*, obra sob direção de André Akoun, cit., p. 228.

(36). — L. Glangeaud, C. Bobier, P. Dumesnil, R. Letoole, C. Pepvriert e M. Vigneron — "Géochronologie et évolution paléomagnétique, géochimique, pétrologique et tectonophysique du Massif volcanique du Mont Doré, France" in *Bulletin de la Société de géologie de France*, 7, 1965. = Para as outras afirmações, ver: Nicole Petit-Maire, art. cit., ib., p. 229-241. J. Desmond Clark — *A Pré-História da África*, Lisboa, *Verbo*, 1973, p. 48-50 e 110.

O "histórico".

Vejamos primeiro a cronologia das pesquisas. Depois, a classificação delas, sua datação e o significado.

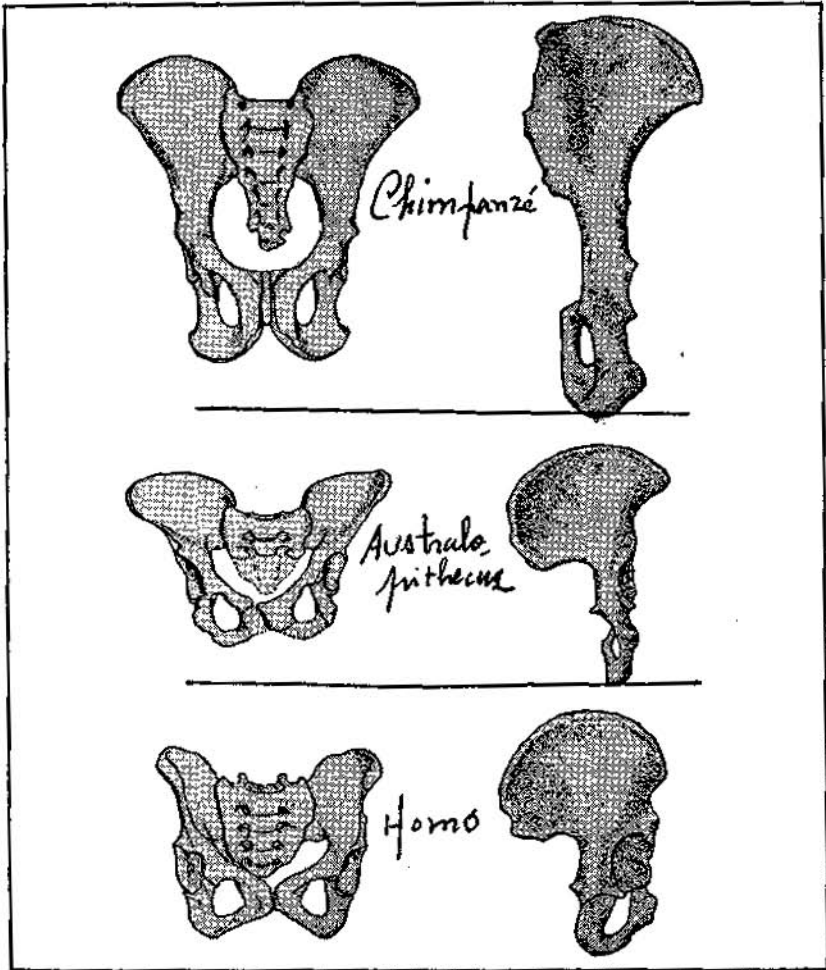
Tudo começou em 1924.

Raymond Dart, professor de anatomia na Universidad e Witwatersrand, em Johannesburg, África do Sul, naquele ano, através de pesquisas de fósseis, recomendada a seus alunos, examinou alguns espécimes encontrados em gruta de pedra calcária, junto a Taungs, localidade da província do Cabo e situada ao norte de Kimberley, perto do rio Hartz. Conseguiu reunir: parte de crânio, sua moldagem natural, uma mandíbula, ossos faciais e um mesmo fóssil interessante. Tratava-se de indivíduo ainda na infância, 5 ou 6 anos de idade. Primata com surpreendentes pormenores humanos. Mas, de aparência simiesca. Cérebro, mesmo calculado para adulto, de capacidade na faixa dos pongídeos. Estudo meticulosamente o achado e, poucos meses depois, já em 1925, fez a comunicação oficial ao mundo científico. Para ele, não obstante certa hesitação, estava descoberto um homínido verdadeiro, o "*Australopithecus Africanus*".

De ceticismo, foi a reação que se seguiu. O motivo maior era a pequena capacidade craneana, que não sugeria aproximação com o homem, sim com os grandes macacos. Dart, convicto do que estudara, prosseguiu suas pesquisas. Recebeu e apoiou de Robert Broom, que, tendo examinado a "criança de Taungs" chegou à mesma conclusão, embora mais cauteloso (37). Posteriormente, o mesmo Broom fez e pesquisador de campo e, após perseverante investigação, encontra, em 1936, 1º crânio e em Sterkfontein, também perto de Johannesburg. A partir dos estudos que então pôde fazer, Broom passou a assegurar, com clareza, que o *Australopithecus* era não apenas um genuíno homínido, mas um ancestral do homem atual. Tais afirmações defrontaram-se com rigorosa oposição, baseada momentaneamente na diminuta capacidade craneana, que impossibilitaria qualquer raciocínio. A Broom associou-se, depois, John T. Robinson, mérito do pesquisador dos *Australopithecines*. Broom fez prosseguir as pesquisas e em Sterkfontein e crânios completos são encontrados em 1947 e 1948, como também um osso íliaco, que indicaria estação bípede. R. Broom chamou a esse ser de *Plesianthropus transvaalensis*, denominação que será posteriormente modificada.

De seu lado, o prof. Dart depara-se com mais restos do *Australopithecus Africanus* em Makapansgat, 300 km. a o NE de Sterkfontein, Transvaal do Centro. E é também no Transvaal que Broom e Robin-

(37). — R. Broom, "Some notes on the Taungs skull" in *Nature*, 1925, 569-571, 5 fig.



Para estudo da estação erecta: comparação entre ossos pélvicos do Chimpanzé , do Australopithecus e do Homo (consoante B. Chiarelli, 1974).

son estudam o rico síti o d e fósseis Swartkrans , pert o d e Krugersdorp : nove crâneos , mandíbulas , pert o d e 10 0 dentes .

Em Krondraai , e m 1948 , outr o Austrolopitécine o fo i descobert o por acaso . É o próprio Broom qu e narra como , havend o G . Barlow lhe entregue parte de um palato e dent e molar e lhe contad o que provi- nham de fortuit o achad o d e um escolar , consegui u Broom localiza r o menino em sua escola , obtend o dele , que os guardava no bolso , mai s 4 dentes . Conduzid o por ele at é o local ond e o pequeno , com um mar- telo , extrair a o s espécimes , Broom inici a nov a pesquisa , qu e resulto u na classificação d e nov o tip o Australopitécineo , d e nom e mai s nobre , "Paranthropus Robustus" .

De 1949 a 1953 , J . T . Robinson dedicou-s e a pesquisa s n a já estudada gruta d e Swartkrans , conseguind o fósseis d e grande valor . Alí encontra o *Telanthropus Capensis* . Julga- o tã o diferent e do s de - mais Austrolopitécineos que o situa como intermediári o entre estes e os então denominado s Pithecanthropu s (38) .

Louis Leakey , falecid o e m 1972 , su a mulher , dra . Mary , e se u filho Richar d sã o benemérito s d a ciência s e m sua s diuturna s pesqui - sas n a África . O casal , po r vária s décadas , consagrou-s e a estudo s n a busca da s origin e s d a humanidade . Entr e vário s outro s sítio s pre-his - tóricos africanos , ligo u se u nom e à "garganta " d e Oldovay , n a Tan - zânia . Est á situad a próxim o a o lag o Eyas i (39) e sua s paredes , d e origem tectônica , oferece m important e estratigrafia , aprofundando-s e por un s 10 0 metros . Abre-s e n a planície d e Serengenti e est á relacio - nada com o Val e d a Grande Falha , que , sulc a a África Oriental d e norte a sul . Descobert a e m 1911 , fo i a gargant a explorad a po r su a rica fauna d e mamífero s d o pleistocen o inferior e médio . Desd e 1931 os Leakey efetuara m pesquisa s ali ; interrompidas , retomaram-na s a partir d e 1950 . — Sobr e o basalto , qu e form a o fund o d a garganta , situa-se a primeir a camad a arqueológica , datada , e m se u nive l infe - rior e m 1.900.000 ± anos . Representa ess a data , pois , a mai s an - tigo d o s depósito s fóssilífero s (40) . Ness a grande depressão , Leakey

(38). — J . T . Robison , "Telanthropu s and it s phylogenetic significance " in *American Journal of Physical Anthropology*, 1953 , II . = O Telântropo con - tinua e m discussão . J . Piveteau e m se u grande *Traité...*, tom o VII , p . 313 , coloca o entre o s Australopitécineos . Outro s muitos , pore m , situam-n o entre o s H . habilis e aind a outro s , entre o s "erectus" . Assim , Milfor H . Wolpoff , "Te - lanthropus and the single species hypothesis" in *Man in evolutionary perspective* edicted by C . Lorin g Brace and Jame s Metress , N . York-London-Sydney , To - ronto , John Willey and Sons , 1973 , p . 255-271 . (Ver , com o mesm o título , in *American Anthropologist*, 70 , p . 477-493) .

(39). — Ness e lago , a mai s ou menos 50 kms . d a "garganta" , Kohl Lar - sen e m 1939 descobri u maxilar qu e atribui u ao s Australopithecus . Par a outro s , seria u m "erectus" , que m sab e o discutid o *Meganthropus* .

(40). — Cf . J . Desmond Clark , *op.cit.* , p . 59-60 . = L . S . B . Leakey , J . E . Evernden , G . H . Curtis in *Nature* (Londres) 191 , 1961 , p . 478 .

encontrou em 1959 o *Zinjanthropus boisei* (hoje : *Australopithecus boisei*), precisamente nessa camada I. Em 1960, em nível 60 cms. mais abaixo e a 300 ms. de distância da anterior descoberta, Leakey depara-se com restos de outro hominídeo, com o padrão dental diferente do Boisei e capacidade craneana a um pouco maior. Tratava-se de parte do osso lateral e posteriores do crânio de um indivíduo jovem. E, ainda, uma clavícula e 15 ossos das mãos e dois indivíduos, um adulto, jovem o outro, além da maior parte dos ossos do pé de um adulto. Junto a esses fósseis havia instrumentos de pedra, artificialmente preparados (41). Louis Leakey, J.R. Napier e P.V. Tobias estudam esses espécimes e os atribuem a um homonídeo, que denominaram de *Homo Habilis* (42). Desse estudo se dá a afirmação de que o *Habilis* não era um *Australopithecine* o surgira com muitas controvérsias, às quais aludiremos em próximo parágrafo.

Em 1964, Richard Leakey, filho de Louis, encontrou mandíbula quase intacta de *Australopithecus* em Peninj, oeste do lago Natron, limites entre Quênia e Tanzânia (43).

Deixando-se mencionar alguma outra descoberta, eis-nos ante o histórico das mais recentes.

Omo e Lago Rodolfo.

Em 1901 o visconde francês Robert du Bourg de Bozas organizou expedição que estabelecesse junção entre o Mar Vermelho e o Oceano Atlântico. Naturalista dessa travessia era o dr. Brumpt. Saindo de Djibuti, a expedição atingiu em 1902 o vale do Omo, margem direita (44). Deparando-se com inúmeras fósseis, Brumpt faz ali sua primeira coleta. Era mamíferos, peixes, dentes diversos, fragmentos de marfim. Havendo o visconde de Bozas falecido depois, coube a Brumpt trazer para a França os espécimes coletados, atraindo para eles a atenção dos especialistas. Emil e Haug e em seu tratado de Geologia (1908-1911) já traça prancha com os fósseis de Omo. Leon Joelaud escreve sobre eles série que vai de 1920 a 1933. Também os estudou detidamente Camille Arambourg e é ele que organiza a 2.^a expedição ao vale do Omo, com duração de 8 meses, 1932-1933.

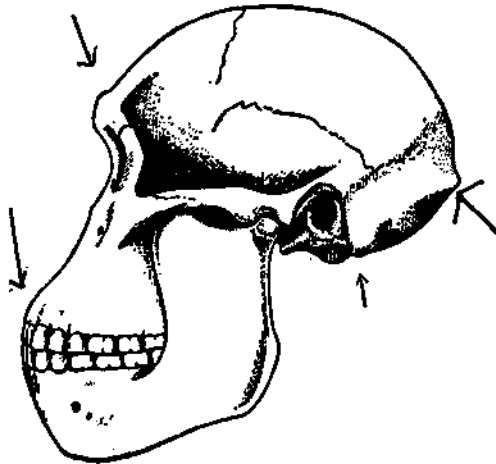
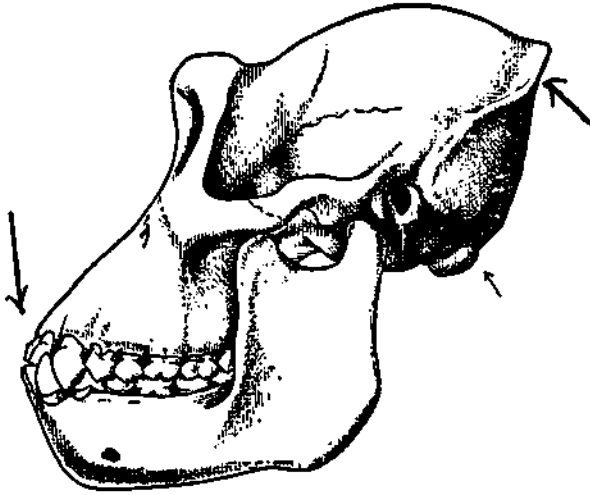
(41). — J. Desdemon d Clarck, *op. cit.*, p. 60, 66, 72-73. É o citado art. de L. S. B. Leakey, J. F. Everdeern, G. H. Curtis in *Nature*, 191, 1961.

(42). — L. S. B. Leakey, J. R. Napier e P. V. Tobias — "A new species of the genus *Homo* from Oldovai Gorge", *Nature*, 202, 1964, p. 7-9.

(43). — J. Desmon d Clarck, *op. cit.*, p. 60.

(44). — Todo o "histórico" sobre as pesquisas no vale do Omo prove me de Yves Coppens, "La mission française de l'Omo" in *Le Courier du CNRS*, 8, avri l 1973, p. 30-35. = E : C. Arambourg, J. Chavaillon e Y. Coppens, "Expédition internationale de recherches paléontologique dans la vallée de l'Omo, Ethiopie en 1967", *Congrès Panafricain de Préhistoire*, Dakar, 1967, Extrait, p. 135-140.

Crânio de gorila fêmea (= sem crista).



Crânio de *Australopithecus Africanus*. Reparar o ponto squ e assinalamos com setas. (Basicamente : Le Gros Clark , 1955) .

Acampado às margens do rio, Arambourg recolheu nada menos que 4 toneladas de osso s fósseis, nos locais assinalados por Brumpt. Esse material que vem estudado em três grossos volumes, aparecidos de 1935 a 1948.

Em 1966, dizendo o imperador Hailé Selassié, em visita a Nairobi, que também a Etiópia, limítrofe, deveria ter fósseis dos grandes ancestrais, serviu-se da oportunidade Louis Leakey, presente, para confirmar a opinião e, assim, sob o patrocínio do imperador, organiza outra expedição para estudar o vale do Omo. Internacional, estava formada por três ramos: uma missão queniana, chefiada pelo Dr. Louis Leakey e seu filho Richard; uma missão francesa, sob direção de Camille Arambourg, já muito idoso, e Yves Coppens, sub-diretor do Muséum de l'Homme de Paris; e uma missão norte-americana, tendo à frente o prof. F. Clark Howell, da universidade de Berkeley. Iniciaram-se as pesquisas, mas em 1968 a missão do Dr. Leakey deixou a Etiópia, trocando as pesquisas do Omo por trabalhos na margem oriental do Lago Rodolfo, logo no Quênia. A partir daí, as missões francesa e estadunidense, continuando juntas, repartem-se as pesquisas no vale do rio Omo. — As jazidas distam, quase por igual, mil kms. tanto de Adis-Abeba como de Nairobi. Esse isolamento explica ter ali havido, antes, apenas a passagem de Brumpt e a expedição de Arambourg.

A missão francesa está composta por três "eixos", com o os chama Yves Coppens, seu único chefe após a morte de Camille Arambourg, mais que otogenário. A o primeiro denominou "ciências da terra", integrando-o especialista s diversos, cujo s nome s não vamos enumerar aqui, mas que são pré-historiadores, geólogos, paleontólogos, um palinólogo, um geomorfologista, um micro-paleomamalogista e seus assistentes. O segundo "eixo", das "ciências da vida", conta com 4 parasitólogos, um epidemiologista, um virologista, um zoólogo, um entomologista, e seus auxiliares. Das "ciências humanas" é o terceiro "eixo": um antropólogo-físico, um etnólogo e uma psicóloga, que estudam as populações habitantes da região. Essas 3 áreas dispõem, ainda, de alguns elementos tanto da Etiópia, quanto do Quênia. A o todo, cada ano, a missão francesa trabalha com 50 especialistas.

A missão americana do Omo também é numerosa e bem dotada de peritos. Há outra expedição da mesma nacionalidade, chamada de "americana do Sudoeste Rodolfo" dirigida pelo prof. B. Patterson, de Harvard, igualmente muito produtiva. Essas 3 missões mais atualmente de Richard Leakey — conhecida como "queniana do Leste Rodolfo" — formam dens o conjunto de especialistas que, dois ramos na Etiópia e dois no Quênia, pesquisam as remotas origens da humanidade. Com a queda de Hailé Selassié houve algum temor de que os estudos no vale do Omo pela missão de Coppens e pela de Howell pudessem ser afetados. Mas, parece que a nova s autoridade s continua-

rão a dar seu apêlo a essas pesquisas, que iniciam mais uma sua fase. O "Institut Ethiopien d'Archéologie d'Addis-Ababa" que formava já o 5.º grupo de missão na região — com várias escavações e estudos sobre paleontologia e geologia —, além de fornecer seus peritos para coadjuvar as expedições estrangeiras do Orno, prosseguiu e suas atividades. Igualmente as citadas missões francesas e norte-americanas.

E, realmente, os sítios arqueológicos da região do Omô são algo fora do comum. Primeiro, por sua espessura impar: mais de mil kms. Tal desmesurado espessor tem explicação no fato de que o conjunto da bacia do lago Rodolfo é parte do fosso de afundamento chamado Rift Valley, de 6 mil kms. de extensão, que atravessa a África do Transvaal até o Mar Morto na Ásia e abre o Mar Vermelho. Esse fosso desempenha função com o que de pregueamento — quas e diríamos, com o prateleiras —, encerrando o sedimento com o argilas, areias, outros depósitos, até atingir aquela espessura. No correr dos milhões de anos, houve movimentos tectônicos, o que possibilita, hoje, a vista do conjunto do depósito quas e como, para usar de expressão de Yves Coppens, um livro inclinado a mostrar seu paginamento. — Em segundo lugar, Omô representa jazida excepcional: nas primeiras 6 campanhas (de 1967 a 1972) só a missão francesa coletou, . . . 50 toneladas de fósseis. De vertebrados, por exemplo, foram classificadas 144 espécies, inclusive — pela primeira vez — micromamíferos (J.J. Jaeger, 1970). Sendo a estratigrafia estabelecida e manuseada rigorosa, pode-se assistir ao desaparecimento de algumas espécies animais e ao surgimento de outras, no correr desses dilatados espaços de tempo. Só essa breve descrição é suficiente para que se possa aquilatar a relevância do sítio.

Menção seja feita, ainda, de outras missões, todas votadas a pesquisas sobre as origens humanas na África.

Há uma expedição britânica junto ao lago Baringo (Quênia), dirigida pelo profs. B. King e W. Bishop. — Uma outra, francesa-etíópica chefiada por J. Chavaillon em Melka Kunturé, Etiópia, perto da capital, que revelou farta quantidade de líticos em camadas de diferentes idades (o nível Gamboré I, sem líticos, demonstra "estruturas redondas", provavelmente correspondente a cabanas; Gamboré II, repleto de líticos, os possui à razão de 20 a 30 peças por metro quadrado). — Expedição queniana de Olduvai, alargada em 1974 para Laetolil, Tanzânia, chefiada pela Dra. Mary Leakey. — E a grande expedição internacional do Afar (Etiópia), chefiada por Maurice Taieb e da qual fazem parte também Yves Coppens, D. C. Johanson e J. Kalb. Dessa missão provém o Australopithecus "Lucie", apresentado ao mundo científico em 1975, e do qual, neste item do "histórico" das descobertas, não bastasse e aceno.

Por último, observe-se que e ainda existe m outras expedições, formadas por especialistas de renome, que se e destina m a focalizar determinado assunto ou pormenor, mas sem a constância e sequênci a através de anos das acima citadas.

Em síntese, dispõe hoje a ciência de pelo menos centenas de restos de hominídeos fósseis provindos da região leste e sul-africana. Comparamos a í tambem espécimes certamente do *Homo Erectus*, encontrados na mesma região, e que não o forma m o tema do presente trabalho. Aludiremos a eles mais adiante, pois essa vizinhança e o fato de terem sido, em parte, coetâneos i torna-os indispensáveis num estudo global sobre Australopithecíneos.

IV

a) . — *Classificação entre Australopithecíneos.*

O implacável Pierre Grassé observa:

"Chaque découvreur d'Hominien s fossile s a créé un nouveau genre pour sa trouvaille. On devine le désordre qu'engendre une telle pratique. La vanité, les convictions religieuses, voire politiques..." (45).

Fato é que com a frequência das descobertas e diferenciações a província paleontológica dos Australopithecíneos tornou-se ericada e nomes gregos e outros, latinizados. Hoje a divisão geral desses primatas baseia-se mais na maior ou menor espessura dos tipos ósseos. Evidentemente, há formas diríamoss ambíguas, cuja atribuição a um ou outro ramo não é fácil. Mas, no geral, classificam-se os Australopithecus em duas espécies: a *Robusta* e a *Gracil* (*Australopithecus Robustus* e *Australopithecus Gracilis* ou *Africanus*).

Robustus e Africanus.

O *Robustus* pode compreender duas, que m sabe três variedades (mas, se se achar que o próprio *Robustus* é gênero, seria m 2-3 espécies): O *Paranthropus*, conhecido desde Makapansgat (há ali também a forma *Gracilis*) e Swartkrans; e o *Australopithecus boisei* (crânio de Oldoway FLK nível I, mandíbula do lago Natron, fragmento de fêmur Oldoway OH 20 e outros espécimes). E. Aguirre acha que talvez se pudesse acrescentar uma terceira, para ele, espécie: o *Australopithecus Aethiopicus*, descoberto por Arambourg-Coppens e que teve com o primeiro nome provisório *Para Australopithecus aethiopicus* (46).

(45). — "Toi, ce petit dieu", cit., p. 118-119, nota 2.

(46). — E. Aguirre, *ar. cit.*, p. 501-502. = Sobre o nome provisório:

O *Africanus* (*Gracilis*) compreende os fósseis de Taungs, Sterkfontein (o antigo "Plesianthropus transvaalensis" denomina-se hoje *Australopithecus africanus transvaalensis*), Makapansgat, alguns restos junto ao Lago Rodolfo e Orno, e Oldovay.

Em recente artigo na *American Anthropologist*, Alan C. Swedlund, mencionando o fato já aludido de que

"The history of taxonomy of the australopithecines is, to a great extent, a history of nominal proliferation", examinada com cuidado "The use of ecological hypotheses in Australopithecine taxonomy". Baseando suas observações em suas observações em aspectos como "The distribution of the *robust* forms would suggest the ability to cross diverse habitats if not to occupy them"

apresenta estudo bastante útil, que deseja ser, diz, um "introdução" (47). Acenando a essa posição, prosseguimos.

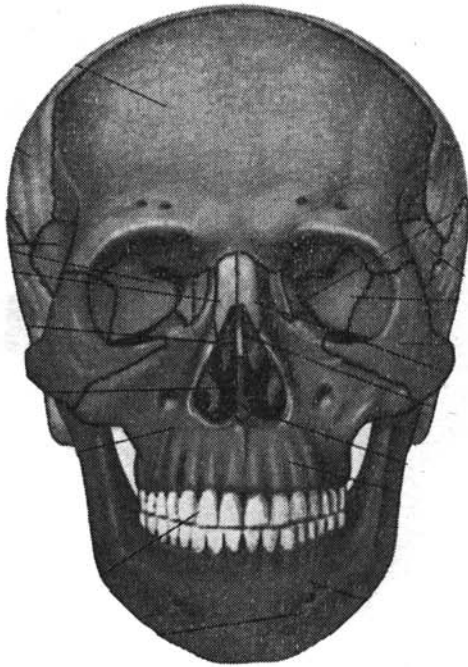
A descrição dos Australopithecíneos é elucidativa. Tinha m porte pequeno, 1.50 m para a forma robusta, 1.20 m. para a gracil, mais ou menos. Possuía m a estação erecta, o que se vê pelo esqueleto axial e membros. A face não se coloca diretamente embaixo do crâneo, como no homem atual, mas se projeta para frente, lembrando um pouco os grandes macacos atuais. Na forma robusta, a arcada superciliar — torus orbitalis — é fortemente desenvolvida, pouco menos na gracil. Alguns crâneos da forma robusta possuem pequena crista sagital, lembrando os gorilas machos, mas se estendem até a região occipital. O comprimento máximo do crâneo coloca-se à base, ao nível das apófises mastóides, o que demonstra o frac desenvolvimento da região cerebral. O orifício occipital ocupa posição avançada, indicando, outra vez, estação erecta. Nos ossos do nariz há ligeira saliência, distinguindo-os dos ossos de igual localização nos macacos. Por baixo das órbitas, redondas, há região maxilar poderosa. A arcada dentária assemelha-se a do homem moderno e, pois, distancia-se da arcada "ypsoloide", característica dos grandes símios. Não há queixo, mas também não existe a placa típica dos pongídeos. A morfologia dos dentes é muito próxima da humana. Os caninos são curtos, não ultrapassam o nível dos outros dentes; o primeiro premolar inferior é de forma humana, com duas cúspides bem definidas. E se, na forma robusta, os molares atingem volume considerável, a disposição dos tubérculos conserva-se tipicamente humana. Examinando a usura dos dentes, o s

C. Arambourg, J. Chavaillon e Y. Coppens, separata citada, p. 139.

(47). — In *American Anthropologist*, 76, 3, sept. 1974, p. 515-529; a 1ª citação acha-se à p. 516; a 2ª, à p. 525. = Ver tb. Gerhard Hberer, Gottfried Kurth, Us e Schwidetzky-Roesing, *Antropologia*, Lisboa, Meridiano, 1967: "Essa pressão do ambiente..." , p. 396-397.



Australopithecus Boisei , norma frontali s (Arambourg , 1960) .



Crânio humano atual (segundo Muedra , 1963) .

paleontólogos concluíram que a forma robusta tinha a alimentação preferentemente vegetal, sendo a gracil onívora (48).

Por essa descrição, acrescentado que veremos sobre artefatos, podia-se incluir o *Australopithecus*, ao menos o gracil, no gênero *Homo*, não fora o estudo de um elemento capital: a capacidade craneana. Pelo relevante da questão, isolamo-la em outro parágrafo.

b). — *Considerações sobre o crânio dos Australopithecus.*

Só recentemente os *Australopithecíneos* foram unanimemente incluídos entre os hominídeos. As dificuldades, de início notáveis, foram sendo eliminadas com o acúmulo de descobertas sucessivas. Critério anatômicos, com exclusão do cérebro, possibilitaram a aceitação do que Raymond Dart assegurava há tempo (ainda vive). E excluimos o cérebro porque foi ele o maior óbice para aquele reconhecimento e é hoje, junto com motivos menores, o maior empecilho entre outros para, que se sabe, a filiação do *Australopithecus* ao gênero *Homo* por parte de todos os cientistas.

De fato, o estudo da capacidade craneana dos fósseis, assim robustos como gráceis, comprova, sua exiguidade.

Ainda que aduzindo medidas mais antigas, a capacidade craneana dos *Australopithecíneos* fica entre 420 cms.³ e 700 cms.³. Com medidas mais estritas, a faixa reduz-se: de 420 cms.³ até uns 600 cms.³ ao máximo. Ora, admite-se comumente que um mínimo de 800 cms.³ é necessário para que o pensamento exista e possa agir, (at é há pouco, exigiam-se 1.000 cms.³). Ademais, aquelas medidas ultrapassam de não muito às do gorila.

Ralph L. Holloway, professor de antropologia na Columbia University, em notável artigo, que nos guiará nos comentários sobre o cérebro do *Australopithecus*, diz que recentemente (escreve em 1974) executou calcos craneanos em 15 fósseis dos mais antigos da África. Dos 6 exemplares de *Australopithecus Gracilis*, assegurava que nenhum tinha cérebro que superasse 500 cm³ e a maior parte ficava abaixo dos 450. De 4 exemplares do *Robustus*, todos possuíam pelo menos 500 cm³, sendo dois de 530 cms.³. Medidas tão modestas podem ser, em alguns casos, inferiores às que o gorila atual pode ostentar.

(48). — Bernard Vandermeersch, "La paléontologie humaine" em *L'Anthropologie*, obra sob direção de A. Akoun, cit., p. 248-250. = Sobre dentes de hominídeos do Orno, ver documentado artigo de F. Clark Howell e Y. Coppens, "Deciduous teeth of Hominidae from the Pliocene/Pleistocene of the lower Om basin, Ethiopia" in *Journal of Human Evolution*, 1973, 2, p. 461-472.

"Índice de Progressão".

Mas, observa Holloway qual o significado que devemos atribuir a essas dimensões reduzidas, se, pelo estudo, que fez, da organização neurológica daqueles cérebros (através dos "calcos"), tinha ficado convencido que ele seria "essencialmente humano"? E responde:

"com toda a probabilidade, a dimensão do cérebro do *Australopithecus* tinha a mesma relação proporcional com o seu corpo, que se pode observar no homem de hoje" (49).

Graças a Heinz Stephan e colaboradores, do Instituto Max Planck, explica, conseguiu-se uma escala que estabelece a relação entre a dimensão do cérebro e a do corpo, que esse cientista denominaram índice de progressão. Assim, quando se calcula o índice de progressão para o homem de hoje, pressupondo um peso corpóreo de 67 quilos e capacidade média de 1361 cms.³, o índice que resulta tem o valor de 28,8. Dando para um *Australopithecus Gracilis* a capacidade craneana de 442 cm³ e um peso do corpo em torno dos 18 quilos, o índice de progressão é de 21,4 — que ele qualifica como no âmbito dos valores humanos e bem vizinho ao homem atual. E ainda que se aumente o peso do exemplar gracil para 23-27 quilos, e do *Robustus* para 27-35, o índice se conserva dentro da zona humana.

A proporção.

Esta é uma prova indireta, nota Holloway. Mas, há provas diretas. E são elas as que resultam dos calcos craneanos. O que distingue um cérebro de um primata do de outro, não é tanto o aspecto do córtex, mas a proporção de sua superfície total dedicada a cada um de seus territórios principais. E dá um exemplo. Conquanto o chimpanzé, do ponto de vista taxonômico, seja o parente mais próximo do homem atual e o cérebro de ambos pareçam, à primeira vista, muito semelhantes, a diferença é grande pela dimensão e forma de seus lobos frontal, temporal, parietal e occipital; ali há diversa posição das cisuras que limitam os lobos e diferença de forma das próprias circunvoluções. Avançando em sua exposição, o autor prossegue, asseverando que morfologia cerebral caracterizada por uma área de corte occipital reduzida, particularmente na direção das faces laterais do cérebro; e por um cortex temporal e parietal mais amplos é típica, em sua organização neurológica, dos homínídeos. (Ao contrário, a morfologia cerebral caracterizada por lobos temporais e parietais relativamente pequenos e área de cortex occipital grande é típica da organização neurológica dos pongídeos). Nos calcos feitos nos crâneos dos *Australopithecus* (e há, em Taung também um calcó endocraniano, natural) o que se vê, com clareza, é a organização neurológica dos homínídeos. A

(49). — "The casts of fossil hominid brains" in *Scientific American*, 231, 1, July 1974, p. 106-115; a citação está à pág. 112.

3.^a circunvolução frontal no *Australopithecus* é maior e mais complexa que o de qualquer pongídeo; a superfície e orbital do s lobo s frontai s exhibe morfologi a "tipicament e humana". A altura do cérebro e a extremidade anterior do s lobo s temporai s até a o ápice do córtex cerebral é proporcionalment e maior que no s pongídeos, "o que sugere expansão dos lobos parietal e temporal". — E há mais, relat a o autor. O "sulco lunado" (sulco em meia-lua), isto é, aquele que assinala os limites entre o cortex occipital e o parietal no s pongídeos acha-se e muito deslocado anteriormente e sobre a curva ascendente da parte posterior do cérebro, o que indica lobo occipital engrandescido. Só 10% do s hominídeos atuais possuem tal sulco, mas, quando existe, se localiza muito mais vizinho ao extremo posterior do polo occipital. Ora, naqueles crâneos *Australopithecus* em que se pode ver o sulco, ele se localiza em posição análoga à do homem moderno, indicando que os lobos parietais eram bem maiores que na média do s pongídeos (50).

Tais comprovações não só legitimam a inclusão dos *Australopithecíneos* entre os hominídeos — ocorrida por outros motivos, com o dissemos — mas demonstram a sua relevância do estudo desses seres e a possibilidade, a nosso ver, de em futuro não remoto serem admitidos no próprio gênero *Homo* por todos os cientistas.

c). — *Artefatos dos Austrálopithecíneos.*

Em nosso caso, a instrumentação representa apenas prova "dedutiva" da inteligência dos *Australopithecus*. Mas, sempre uma prova. Ela demonstra aplicação maior do princípio de causa e efeito, aplicação de finalidade à pedra (ou outro material), e sugere estandarizações — o que implicaria em normas culturais e vigência da tradição. Bem por isso, entre os sinais de hominização colocam-se o maior volume do cérebro (com Holloway acrescentaríamos, hoje, a melhor organização neurológica), o bipedismo (aparelho locomotor), dentição, a especialização da mão, a fabricação de utensílios (51).

O critério.

O filósofo Bergson deu critério adequado para os pre-historiadores, com o not a Piveteau, a ensinar que o passo inicial do momento primeiro da inteligência foi a invenção mecânica. O instrumento revela o homem. O pensamento, materializado em um artefato (52).

Bem por isso observa Leroi-Gourhan que

(50). — Ralph L. Holloway, *art. cit.*, p. 112; 109-110.

(51). — Cf. J. Piveteau, "De los primeros vertebrados...", *op. cit.*, p. 128. = Michel Anthouard, "Les origines de l'homme", *art. cit.*, p. 396.

(52). — J. Piveteau, *Traité de paléontologie*, cit., tom o VII, p. 328; e em *De los primeros vertebrados...*, cit., p. 138. = Cf. K. P. Oakley y apud G. Hberer, G. Kurtz e I. S. Roesing, *op. cit.*, p. 379.

"l'outil manue l es t appar u comm e l'instrumen t d e l a libéra - tion de s contrainte s génétique s qu i lien t l'outi l organiqu e anima l à l'espèc e zoologique " (53) .

Para o citado Holloway, os instrumentos são "comportamento fossilizado" (54) . Pode-se e supor, nota ainda Piveteau, uma fase de pensamento técnico, operatório, antecedendo e preparando o poder reflexivo maior, que passa ao pensamento conceitual (55) .

Hoje já não se nega mais que o Australopiteco tenha tido instrumentação . A *Pebble culture* é dele, se bem tenha sido usada também pelo Homem Erectus na África . É duro pelo menos 1.500.000 de anos (56) . Dar t atribue-lhe s tambe m um a "cultura a osteodontoquerática" (de ossos, dentes e cornos), ainda sujeita a discussões de alguns . Indiscutíveis, porém, são os artefatos postos à luz em Omo, primeiro por Jean Chavaillon em 1969, datáveis em torno de 2.200.000 anos, depois por outros pesquisadores . Tal indústria atingiu hoje 3 milhões de anos . É de admirar — consequentemente, de reformar conhecimentos estabelecidos — a verificação de que

"Cette première industrie préhistorique s'est révélée, contre toute attente, être en outre une industrie sur éclat (...) voire l'ordre renversé, une industrie sur éclat précède ou accompagne celle des galets aménagés" (57) .

Aprendia-se que, primeiro, serviria aos núcleos par a primitiva instrumentação, depois lascas e lâminas, seguindo a classificação, que continua válida, de Abbevillien e Magdaleniano; pois agora temos de iniciar com as lascas, ao menos concomitantemente com os núcleos. E devemos essa visão mais exata ao trabalho dos Australopithecus, redescoberto.

(53). — *Le geste et la parole*, Paris, Albin Michel, 1972, 2ª ed., p. 21. (Há edição A. Michel, 1975).

(54). — *The casts of fossil hominid brains*, cit., p. 108.

(55). — *De los primeros vertebrados al hombre*, cit., p. 138-139. = P. P. Grassé, *Toi, ce petit dieu*, cit., atribui também aos Australopithecíneos uma "inteligência prática" (p. 152).

(56). — Cf. Michel Anthouard, art. cit., p. 394-396. = Yves Coppens, "La mission française de l'Omo" in *Le Courier du CNRS*, cit., p. 33. = Anteriormente, o mesmo Y. Coppens já dissera: "... ce grand groupe d'Australopithecus n'est pas moins celui qui a commencé à tailler la pierre, à faire un outil à un second degré, taillé avec un autre outil. Il s'agit bien de l'origine de l'Homme fabriquant, l'Homme faber", e "Une telle constatation modifie l'idée que l'on peut se faire des Australopithecus, de leur psychisme (...) avaient réalisés une véritable culture (...) à un sens plein du terme" — "La vie préhistorique", *Sciences et avenir*, cit., p. 83 e p. 82.

(57). — Y. Coppens, "La mission française de l'Omo" in *Le Courier du CNRS*, cit., p. 33.

Possuindo, pois, os Australopithecíneos até uma indústria, além de serem anatomicamente bem dotados (aparelho locomotor e estáção erecta, dentição semelhante à humana, mão que fabrica instrumentos, cérebro desenvolvido e organização neurológica), ficam-se a esperar para um futuro próximo sua possível inclusão, da parte de todos, no gênero Homo. Com o sugerem alguns, já há anos.

d). — *Datação.*

Já insinuamos algumas datas, a os situar, há pouco, indústria do Australopithecus. As perguntas a serem respondidas são: quando surgiu esse hominídeo? quais as datas absolutas que possuímos a seu respeito? até quando viveu na terra?

Ignoramos data *inicial*. Vamos responder às duas últimas interrogações para, ao fim, apenas deduzir o que se refere à primeira.

A data mais remota de fóssil Australopithecíneo é *atualmente* a de 6 milhões de anos, (deixamos de considerar, por falta de maior cópia de material tanto o molar de Baringo, Quênia, sítio de N'Gorora, como outro molar e também do Baringo, sítio de Lukeino). Essa datação cabe a uma meia mandíbula seguramente de Australopithecus, mais fragmentos de crânio, descobertos em Lothagam, na bacia do rio Kerio sudoeste do lago Rodolfo. Temos, depois, junto ao mesmo curso d'água, mas em outra jazida, data de 4 milhões para ossos de Australopithecus ali descobertos (sítio de Kanapoi). Recentemente, fim de 1974, foi encontrado esqueleto com 40% de conservação; essa porcentagem em um único fóssil de época tão remota é considerada quase integridade. Realmente, o esqueleto datado pelo método de radiometria (K/A) deu de 3.100.000 a 3.200.000 anos. Ainda está sob estudos os mais variados mas são também interessantes dados sobre ele, além da idade. Trata-se de Australopithecus Gracilis (Africanus), cerca de 18 anos sexo feminino ("Femelle ou déj à femme?" pergunta-se em a revista (58), estatura de 1 m a 1.20 m e com os seguintes ossos: fragmentos do crânio, mandíbula com seus dentes, osso da mão e do punho, braço e direito quase completo, algumas costelas, vértebras, o sacrum, metade da bacia, perna esquerda quase inteira, osso do pé inclusive o astrágalo. Tal raridade mereceu até um nome — "Lucie" (para os de língua inglesa "Lucy") e chegou a Paris de avião no dia 21 de janeiro do corrente ano. Foi descoberta em jazida da Etiópia, situada na depressão do Afar (leste de Adis-Abeba), já mencionada, pela missão chefiada por M. Taieb, Johanson e Yves Coppens.

(58). — Renovamos, aqui, nosso agradecimento ao emérito pesquisador e subdiretor do "Musée de l'Homme", Yves Coppens, também pela remessa de verdadeiro "dossier" completo sobre "Lucie", com artigos desde científicos até os de divulgação comum. A frase citada provém de *La vie catholique*, Paris, 5-11 février 1975, artigo "Lucy, un jeune femme de trois millions d'années", de autoria de Marie Charlotte Bouton, sem nº de pg..

Os espécimes da África do Sul são mais recentes, 2 milhões de anos, 1.500.000, (59).

Sobre até quando viveu o *Australopithecus* na terra, hoje as provas de laboratório sustentam que deve ter desaparecido (evidentemente: não o surgindo descobertas que prove o contrário) e em torno de uns 800 mil anos atrás. Foi, pois, um homínido de vida dilatada sobre o planeta. Máxime se os indícios que lhe sugerem o começo cerca de 10 milhões de anos atrás se comprovarem. — E assim estamos também tentando responder à pergunta sobre quando apareceu ele. Antes dos 6 milhões de anos; talvez anteriormente. E reforçáramos a timidez do "talvez", substituindo-o por a um provavelmente.

Australopithecus e Homo habilis.

A existência, comprovada, de outro homínido mais evoluído e contemporâneo de parte da população Australopithecínea, vivendo na mesma região, causou surpresa.

Já falamos, no "histórico" sobre a garganta de Olduvay na Tanzânia, com 100 ms. de profundidade e da descoberta, por Louis Leakey, de fósil que, por ser mais evoluído que o *Australopithecus*, recebeu o nome de *Homo habilis*, sendo, pois, incluído no gênero *Homo* (60). Sua idade, 1.800.000 anos. Por essa datação absoluta e pelo nível em que foi encontrado, *mais antigo* que o *A. Boisei*. Havia também inequívoca indústria, que provava a seu grau de humanidade (61). Após essa descoberta, verdadeiramente inesperada, outros espécimes do "habilis" foram encontrados na região. Recentemente, o já citado Ralph Holloway examinou 3 crânios provindos da garganta de Olduvay, todos do *H. habilis*, obtendo as seguintes medidas: para o

(59). — A respeito de datações para a África do Sul, há relatórios que, chegando embora a uma conclusão negativa, demonstra o cuidado com que a ciência age em seus tentames de apossar-se do real. — D. MacDougall e P. B. Price, do Dep. de Física de Berkeley, "Attempt to date early South African Hominids by using fission tracks in calcite", in *Science*, 185, n° 4155, 13 set. 1974, p. 943-944. Baseado em que "todos os restos de homínidos da África do Sul aparecem em depósitos de pedra calcária e, em muitos casos, as cavidades da medula óssea são forradas com grandes e claros cristais de calcita" e em postulados físicos, estudaram os rastros de desintegração, examinando também as concentrações de urânio das várias calcitas. Após várias considerações sobre a experiência, concluem: "Assim, decepcionantemente, parece que a determinação de data em rasto de desintegração não fornece uma cronologia absoluta para os *Australopithecines* sul-africanos".

(60). — Ver nossa nota 42 à página 19 deste nosso artigo.

(61). — Cf. art. cit., L. S. B. Leakey, J. F. Evernden, G. H. Curtis in *Nature*, 191, 1961, 478. = Também: R. L. Feischer, P. B. Price, R. M. Walker e L. S. B. Leakey, *Science*, 148, 72, 1965.

crâneo O. H. 24, o menor, 590 cms.³; para o O. H. 13, 650 cms.³; e para o O. H. 7, 687 cms.³ representando, de fato, mais que a capacidade de qualquer Australopithecus, (62).

"Skull 1470".

Especial menção merece o "Skull 1.470", encontrado em Agosto de 1972 junto ao Lago Rodolfo por Richard Leakey e sua equipe. A datação absoluta de u 2.800.000 anos; a capacidade craneana, 800 cms.³, que já é elevada. O crâneo recebe o número por ser o que lhe foi atribuído no Museu Nacional do Quênia (63). Holloway, após estudá-lo diretamente e obtido seu calco, afirma que

"era essencialmente humano, também em sua organização neurológica" (64).

Façamos uma pausa para ponderar um pouco sobre o que signifiquem tais descobertas. Aparecem fósseis de homínido mais "avançado" que todos os Australopithecíneos; por seus caracteres anatómicos e sua indústria, tal homínido é declarado por alguns pertencente ao gênero Homo; enfim, esse "Homo habilis" foi contemporâneo do Australopithecus. Este, no estado atual das pesquisas, ainda é o mais velho (lembrar-se de Lothagán, 6 milhões de anos), mas o "habilis" já existia há uns 3 milhões de anos, pelo menos, vivendo o "Skull 1.470" mais ou menos ao tempo de Lucie, o Australopithecus do Afar, e bem coetâneo de outros Australopithecíneos do Orno, dos quais ainda era também vizinho próximo.

Taxonomía.

A taxonomía entra em crise deante de tais fatos e serão precisas mais descobertas e estudos para que se chegue a uma conclusão menos disputada, quanto às classificações. De feito, para alguns o H. habilis de Oldovay é apenas um Australopithecus e não um Homo; para outros, os dois devem integrar o gênero Homo. Ademais, entre os que sustentam a humanidade do "habilis", há bifurcação de sentenças: uns defendem a existência de uma espécie "habilis", como primeira do gê-

(62). — "The casts of fossil hominid brains", art. cit., *ib.*, p. 112.

(63). — Richard E. Leakey, "Skull 1470" in *National Geographic*, 143, June 1973, p. 818-829, com fotos, figuras e mapas. — Richard Leakey, diretor do Museu Nacional do Quênia, publicou, ainda no mesmo ano de 1973, entre outros artigos: "I. New evidence of the Genus Homo from East Rudolf, Kenya", este junto com M. Day, in *American Journal of Physical Anthropology*, 39, 1973, n° 3, p. 341-354; e com B. Wood, "New evidence of the Genus Homo from East Kenya, II", *ibidem*, p. 355-368. — Sobre os Australopithecus, para nos limitarmos ao mesmo ano e revista científica, com A. Walker, "*New Australopithecines from East Rudolf, Kenya*" (tomo 39, 1973, n° 2, p. 205-221).

(64). — Art. cit., *ib.*, p. 110.

nero Homo e distinta de outras; já outros garantem que a "habilis" é a mesma espécie *Homo erectus*, cujo aparecimento deveria, então, ser recuado uns 2 milhões de anos.

Salvo engano nosso, parece ser mais comum, ainda hoje, a reserva do gênero Homo só para o "erectus" e os que o sucederam. O próprio Richard Leakey, falando da descoberta de seu pai, escreve sobre o H. habilis do nível I de Olduvay:

"... many scientists prefer to recognize another species, *Homo erectus*, as the earliest representative of true man, dating only as far back as a million years" (65).

No quadro que apresenta em artigo seu, com o possível, vemos o tronco, para ele Kenyapithecus, do qual partem dois grandes ramos: o do Australopithecus, destinado à extinção, e os do Homo. Neste, coloca em primeiro lugar o seu "Skull I.470"; em estágio superior, H. habilis de Olduvay; ainda para cima, o H. erectus, também descoberto em nível mais recente da mesma garganta; enfim o sapiens (66).

Muitos outros quadros com o esse, divergentes, de outros cientistas, nos são apresentados. Mas, de uns poucos anos para cá, observa-se tendência que, se não ainda dominante vai se avolumando, de situar ao menos o ramo grácil dos Austrolopitecinos em nossa linha genealógica. Com as últimas descobertas, há quem já o inclua diretamente no gênero Homo, pois acha que nada mais falta para esse reconhecimento. Nessa hipótese, o "habilis" seria uma sua evolução.

Tais discussões não devem confundir a ninguém. Todos sabemos que é assim o caminho do progresso da ciência. O preço da conquista do conhecimento. O setor taxonômico, muito valioso, é peculiarmente agitado, tanto na botânica como, ao que parece, mais na zoologia. No que se refere ao homem — reino animal, sub reino metazoários, phylum ou filo cordados, sub-filo vertebrados, class e mamíferos, ordem primatas, no que não asseguramos que todos concorde inteiramente — quanto mais nos avizinhamos da categoria espécie — às vezes com super família, família . . . —, mais variações se apresentam, consoante os autores. Os *Principles of systematic zoology*, por exemplo, de E. Mayr (67) fazem autoridade, mas há muitos especialistas que dissentem dessas normas ou as interpretam sob outro ponto de vista. No

(65). — Richard E. Leakey, "Skull 1470", *Nat. Geographic* cit., p. 820.

(66). — *Id. ib.*, p. 829.

(67). — McGraw Hill, 1969. — Ver, sobre o Australopithecus, J. T. Robinson, "The genera and species of the Australopithecinae" in *American Journal of Physical Anthropology*, 12, 181-200 (1954). — Também: T. Dobzhansky, "O homem em evolução", São Paulo, *Polígono*, 1968, tabel a 17, p. 209.

caso humano, basta se considere o que já enunciamos e o que se refere a humanidade s posteriore s a que vimo s estudando . Assim , par a vá- rios — serão maioria? —, o gênero Homo se divide em duas espécies somente: "erectus " e "sapiens"; e o H.sapiens subdivide-se em sapiens neanderthalensis e sapiens sapiens. Ora , outros, baseados em que o H. neanderthalensis nã o possu e o s caractere s todo s d o último , negam- -lhe a categoria de sapiens, voltando o gênero a ter 3 espécies distintas (pelo menos).

Conclusões.

Que diremos ao fim de nosso estudo?

Pensamos que este breve apanhado o testemunho u a relevância d o conhecimento sobre os Australopitécneos para melhor entendermos o modo de a vida evoluir e as origens da humanidade.

E que houve um ser, ocupando a terra pelo menos desde 6 milhões de anos atrás até uns 800 mil, muito parecido conosco. A borda de rios e lagos, vivia ele na África Oriental e do Sul, estação erecta, cérebro e dentiçã o apto s par a sugerir a met a d o Hom o sapiens , ins- trumentos na mão par a servir-se d a natureza e aperfeiçoar-se. Prova- velmente, o pont o d e partida . O começo . Sapien s evoluídos , aind a não lhe desvendamos toda a riqueza de segredos. O que é, talvez, igno- rarmos em parte : provavelmente — só isso por enquanto — é o tronco de nossa árvore genealógica.

Mas, o ficamos aguardando. Um pouco mais. Para que não somente alguns, mas todos os especialistas o recebam dentro do gênero humano. Enfim .

— *Homo africanas* (68) .



(68). — Informam-no s jornai s qu e a Dr^a Mar y Leake y comunicou, e m Dezembro 1975 , descoberta por ela realizada de "homem com 3 milhões e 750 mil anos" (mandíbula s e dentes de 8 adulto s e 3 criança s, localizados na Tan- zânia) . Com o quase sempre, a imprecisão da notícia jornalística é notavel. Não se específic a d e qu e "homem " s é trate . Passando a ante-véspera de Natal em Los Angeles , tentamo s apura r mai s dado s co m a Universidad e d a Califórni a (Berkeley), pois, segundo as reportagens, ali haviam sido datados os espécimes. Mas, devido precisamente à data natalina, não conseguimos o contacto desejado. Assim, ficamo s aguardand o a s publicaçõe s científica s a respeito . Constou-no s que a National Geographic Society publicará em próximo número de sua revista, de ampla divulgação, pormenore s d o achado, que, supomos, virá enriquecer ainda mai s o estud o d a pré-história humana .

J. AFONSO DE MORAES B. PASSOS . Nasceu em São Paulo (Capital) em 1924 . Licenciou-se pela Universidade Gregoriana, de Roma , Itália . Defendeu teses de doutoramento em História Eclesiástica em 1954 , na mesma Universidade . Em 1973 defendeu nova tese na Universidade de São Paulo (doutoramento em Ciências-História) . É professor de Pré-História Geral (I) e de Pré-História da América (II) no Departamento de História da nossa Faculdade . Pesquisas no Mato Grosso , Paraguai , Bolívia e México. Desde 1970 é também representante do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) para Arqueologia no Estado de São Paulo . Orienta cursos de pós-graduação , em nível de mestrado (Pré-História) . Ex-professor , por 10 anos , de Pré-História , na Faculdade de Filosofia , Ciências e Letras de Santos (SP).