

O QUE É O HOMEM? ANOTAÇÕES SOBRE A FRONTEIRA E OS LIMITES DA HUMANIDADE

por

A. Bracinha Vieira*

«A antropologia é uma interpretação do Homem que, no fundo, já sabe o que é o Homem e não pode por isso voltar à pergunta: o que é o Homem?»

Martin Heidegger

«O Homem, na analítica da finitude, é um estranho duplo empírico-transcendental, porque é um ser tal que nele se tomará conhecimento do que torna possível todo e qualquer conhecimento.»

Michel Foucault

Resumo: Neste artigo, discute-se a posição do homem na natureza e a própria possibilidade de caracterizar o que é o homem e quais os seus limites, à luz dos conhecimentos actuais em paleoantropologia.

Palavras-chave: Paleoantropologia; hominíneos; culturas materiais, coevolução, ferramentas paleolíticas, linguagem.

Summary: In this paper we discuss man's place in nature and the possibility to define what man is and where to draw his boundaries, in the present context of the state of art in palaeoanthropology.

Key-words: Palaeoanthropology, hominines, material cultures, coevolution, Palaeolithic tools, language.

1. À pergunta, *o que é o Homem?*, na tautologia já da sua formulação, acode a opinião do vulgo, que em parte se sobrepõe à dos filósofos do Ocidente, bem como à dos chamados cientistas sociais: para todos eles, o Homem constitui uma entidade difícil, talvez, de definir, mas fácil em todo o caso de separar. Tal como, para os gregos antigos,

* Professor catedrático de antropologia da Universidade Nova de Lisboa (FCSH) e membro do Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa (CFCUL).

a palavra *anthropos* designava o Homem enquanto sujeito de conhecimento, em separação e corte com toda a restante natureza, assim também muitos hoje aceitam que a condição do ser Homem e a posição da humanidade no mundo se circunscrevem sem embaraços, em soberana separação e invulnerabilidade. Outro é o olhar dos cientistas da evolução, decorridos 150 anos sobre a publicação do livro *The Origin of Species* e 138 sobre o aparecimento de *The Descent of Man*.

A pesquisa, decorrendo numa rede de inúmeras disciplinas (paleoantropologia, paleoarqueologia, primatologia, biologia molecular, técnicas de datação, e muitas outras) e visando uma *epistemologia da reconstrução*, pôs sistemática e sucessivamente em causa, no decurso das últimas três ou quatro décadas, os limites do Homem e dos critérios propostos para o definirem e circunscreverem. Estas novas ciências, fortificadas pelo vigor de uma teoria unificadora, a Teoria Sintética da Evolução, e por um número crescente de métodos e técnicas de grande rigor – fundamentados em bases físicas, geológicas e biomoleculares – permitiram uma avaliação do tempo geológico e dos osteofactos (registo fóssil) e arqueofactos (indústrias paleolíticas e seus efeitos) nele contidos.

Esta epistemologia da reconstrução retira o seu rigor da refutação cruzada que cada um destes métodos e ciências opera sobre os outros, reduzindo constantemente a margem de indecisão e erro que sempre envolve cada avaliação e operando reconstruções cada vez mais globais e fiáveis dos antepassados da espécie humana actual (hominíneos), tanto no seu aspecto e capacidades funcionais como na sua relação com o meio-ambiente, incluindo o ambiente social (biologia social). Com crescente clareza se clarificam a morfologia dos hominíneos, os ecossistemas em que evoluíram e os comportamentos que desenvolveram, desde os alimentares aos sociais, situando-se então estes elementos na profundidade mensurável do tempo.

A sistemática clássica, de base morfológica, pôde entretanto ser corrigida e retraçada com fundamento sólido a partir da comparação de sequências homólogas (recebidas de antepassado comum, ao que devem a sua semelhança) de ADN. Porque, em fósseis geologicamente recentes (pleistocénicos e holocénicos), ainda se encontram por vezes resíduos orgânicos susceptíveis de isolamento, replicação e análise. Assim se determinou que a distância genética chimpanzés / humanos é inferior à distância chimpanzés / gorilas, o que levou recentemente à revisão da taxonomia das formas situadas entre os últimos hominídeos miocénicos, antepassados comuns dos humanos actuais e dos grandes antropóides africanos, e *Homo sapiens*. Estas formas integram a subfamília *Homininae*, e são conhecidas comumente como hominíneos, táxone que, na última década, substituiu a anterior família dita *Hominidae*, ou dos hominídeos (para a taxonomia moderna, ver, por exemplo: Wood, 2005).

Dos diversos continentes do Velho Mundo têm sido obtidos fósseis inúmeros e diversificados de hominíneos e ferramentas de pedra talhadas por populações de várias paleoespécies vigentes ao longo do Plioceno e do Pleistoceno. Deste abundante registo fóssil e arqueológico podemos hoje inferir da natureza das espécies que nos precederam na biosfera, tanto em linha directa como colateral, e das bases da sua economia. *Homo sapiens* surgiu recentemente – perto de 200.000 A ap (anos antes do presente) – por um acaso oportunista da *evolução*, num dos ramos da arborização complexa dos hominíneos, eles mesmos ramo prolífero da ordem dos primatas, animais que existem com os seus traços fundamentais e característicos desde o início do Cenozóico, cerca de 65 MA ap (milhões de anos antes do presente).

A espécie humana como hoje a conhecemos, reduzida à subespécie *H. sapiens sapiens*, representa o único hominíneo vivo. Se outras espécies do género *Homo* – como acontecia ainda há cerca de 30.000 A ap com *Homo neanderthalensis*, no sul da Península Ibérica, e há perto de 18.000 A ap com *Homo floresiensis*, na ilha de Flores, Indonésia – coexistissem no presente com populações da nossa espécie, seria visível e palpável a nossa ancestralidade (embora se trate de duas espécies que não representam antepassados directos da actual) e com mais propriedade se discutiriam os limites e abrangência da condição humana. Mas só podemos interrogar estas e outras espécies através de indícios, no quadro da vasta ciência inter e multidisciplinar por excelência da paleoantropologia (PA).

O património progresso da humanidade, ou seja, o que dos antepassados hominóides (pré-humanos e claramente não humanos), hominíneos e hominianos hoje nos chega, resume-se aos referidos osteofactos fósseis e arqueofactos e aos genes que herdámos da linhagem que nos precedeu e através da qual evoluímos. A este material podemos juntar as cerca de 300 espécies de primatas não humanos ainda vivos no mundo actual. O estudo comparativo dos seus genes, cérebros, economias e comportamentos adquire um valor inestimável para explicar a nossa origem e evolução e dá um contributo decisivo para situar o Homem enquanto espécie na natureza.

Capacidade ainda acrescida pelo facto de estes animais reflectirem diversas fases evolutivas dos primatas, incluindo: prossímios, como os lémures (que sobrevivem em Madagáscar, grande ilha onde evoluíram e irradiaram ao abrigo da competição dos macacos do continente africano, que nunca cruzaram o Canal de Moçambique), os lóris e os tarseiros do sudeste asiático; macacos do Velho e do Novo Mundo (que evoluíram separados e em paralelo desde há muitos milhões de anos, descendentes de um antepassado comum não identificado); e os antropóides, estruturalmente os mais afins conosco, eles próprios subdivididos em pequenos antropóides (os gibões e o siamang) e grandes antropóides (incluindo espécies asiáticas de orangotangos e africanas de gorilas, chimpanzés e o bonobo). O estudo comparativo da ecoetologia e da ecologia social dos primatas tem proporcionado conhecimentos decisivos para uma melhor reconstituição da nossa própria história natural.

Podemos assim conhecer os trajectos evolutivos dos primatas (paleoprimatologia) e determinar o grau diverso de proximidade e parentesco que mantêm conosco, sem duvidarmos de que a espécie humana actual surgiu por acidente, em fase avançada do Pleistoceno, quando se rarefazia já a frondosa ramificação filogenética dos hominíneos precedentes. Usando as mutantes neutras do ADN mitocondrial (ADN-mt), base de cabibragem do 'relógio mitocondrial' (um dos relógios moleculares disponíveis), reconhecemos o momento em que cada espécie se destacou do tronco comum (distância molecular). Com o mesmo fundamento se provou a origem africana de *H. sapiens*, há cerca de 180.000-200.000 A ap, a partir de uma das formas tardias de *H. erectus*, como *H. heidelbergensis* ou, segundo outros (Arsuaga & Martínez, 1998), *H. antecessor*; e se podem precisar os tempos de migração para fora de África de populações humanas anatomicamente modernas, nos últimos 90.000 A ap.

Ora, a Eurásia, a que esses nossos semelhantes chegaram, estava já povoada por populações arcaicas de humanos pertencentes a outras espécies: os neandertais, na Europa, Médio Oriente e extensas zonas da Ásia central; e populações e variedades regionais de *H. erectus*, até ao Extremo Oriente, incluindo o litoral da China e a Insulíndia. E a pergunta *O que é o Homem?* incide também nesta genealogia. Onde traçar a fronteira do humano, quando espécies diferentes do mesmo género competiram no mesmo tempo (alocronia) e nos mesmos espaços (alopatria)?

De resto, antes do surgimento do género *Homo*, que ascende ao Plioceno, cerca de 2,5 MA ap (Panger et al, 2002), muitos hominíneos evoluíram, exclusivamente em África, a partir dos hominíneos primitivos, descendentes do último antepassado comum de humanos e chimpanzés, que se deverá situar entre 8 e 6 MA ap. São os descendentes deste episódio de cladogénese (clivagem nas populações de uma espécie, com formação de nova ou novas espécies) que se denominam hominíneos, e os trabalhos no terreno revelam-nos duas dezenas de espécies fósseis destes primatas, com adaptações mais ou menos aperfeiçoadas à marcha bípede, a partir da modificação que conduziu ao pé propulsivo. As mais arcaicas guardam ainda adaptações à vida arborícola, mostrando que exploravam recursos de dois ecossistemas contíguos, a floresta e a savana que a seu lado se abria, em consequência de transformações climáticas.

Uma árvore evolutiva actualizada, incluindo as principais espécies (Wood & Lonergan, 2008) abrange:

Hominíneos primitivos: *Sahelantropus tchadensis* (7-6 MA ap, Tchad); *Orrorin tugenensis* (6 MA ap, Quénia); *Ardipithecus ramidus* (5,7-4,3 MA ap, Etiópia); *Australopithecus anamensis* (4,2-3,9 MA ap, Quénia); *A. afarensis* (4-3 MA ap, Etiópia e Quénia), sendo este último o melhor representado no registo fóssil e o mais estudado e conhecido.

Hominíneos megadontes (com dentes de grandes dimensões): *Australopithecus africanus* (3-2,4 MA ap, África do Sul); *Paranthropus aethiopicus* (cerca de 2,5 MA ap, Etiópia); *P. robustus* (2-1,5 MA ap, África do Sul); *P. boisei* (2-1 MA ap, Leste africano).

Hominíneos de transição: *Homo habilis* (2,4-2,6 MA ap, leste africano) e *H. rudolfensis*.

Hominíneos do género *Homo*: *H. ergaster* (a partir de cerca de 1,8 MA ap, origem africana, presença no Cáucaso); *H. erectus* (coevo do anterior, representado em regiões extensas do sul da Ásia, onde populações teriam evoluído até há cerca de 30.000 A ap); *H. floresiensis* (forma anã, suposta derivada da anterior por isolamento insular, encontrada na ilha de Flores, Indonésia); *H. antecessor* (origem próxima de 1 MA ap, representada na Europa e em África); *H. heidelbergensis* (desde há cerca de 300.000 A ap, encontrado em extensas zonas do Velho Mundo); *H. neanderthalensis* e *H. sapiens*. Os neandertais chamados 'clássicos' deixaram vestígios desde há 200.000 A ap, tal como *H. sapiens*, mas com outra área de distribuição: enquanto *H. sapiens* provém de África, *H. neanderthalensis* adaptou-se a viver em latitudes mais elevadas, com distribuição euro-asiática restrita.

2. Onde traçar então a fronteira do Homem? Ou, dito de outro modo: como fundamentá-la? que critérios invocar? que princípios utilizar? – Existência de cultura? Tecnologia? Capacidades cognitivas? Índice de encefalização (que compara o volume cerebral e o refere às proporções do de um primata típico)? Capacidades linguísticas e existência de linguagem verbal articulada? Aspecto anatomicamente moderno? Ou comportamento moderno (que se atribui às populações euro-asiáticas de *Homo sapiens* a partir de 40.000 A ap)? Convirá discutir o fundamento destes diversos critérios de opção.

No mundo actual, a cultura material não é monopólio da espécie humana. Em espécies de macacos platirrídeos do género *Cebus* (Novo Mundo), já se observa a utilização premeditada de ferramentas para obter determinados objectivos (Visalberghi, 1990; Boinski et al, 2000). Os trabalhos de observação dos grandes antropóides no terreno comprovaram

a existência de culturas materiais entre eles: constroem ferramentas oportunistas, ensinam os conspecíficos do seu grupo a afeiçoá-las e utilizá-las, e demonstram grande destreza a manipulá-las (Boesch & Boesch, 1990; Matsusawa, 1999). Certas populações transmitem estes conhecimentos por tradição cultural, delimitando áreas culturais, como se demonstrou para os chimpanzés (Whiten et al, 1999) e os orangotangos (Van Schaik et al, 2003). A opinião prevalecente é a de que a espécie que constituiu o último antepassado comum aos géneros *Homo* e *Pan* (chimpanzés e bonobo) disporia muito provavelmente de competência instrumental, legada às duas linhagens derivadas, os paníneos e os hominíneos.

Quanto à 'inteligência social' (Dunbar, 1995), parece ser uma componente psico-comportamental governando o comportamento da generalidade dos primatas em nível taxonómico superior ao dos prossímios. Estes animais, que dispõem já de longa filogénese social, gizam estratégias de poder mediante a formação oportunista de alianças e manipulações grupais de alta eficácia. Na 'hipótese social do cérebro', Dunbar propõe mesmo que o volume neocortical de cada espécie de primata (sem excluir *Homo sapiens*) se correlaciona directamente com as dimensões máximas dos grupos formados e a capacidade de estabelecimento de alianças (Dunbar, 1998).

A existência de pedras clásticas intencionalmente talhadas segundo um padrão semi-aferido observa-se em jazidas africanas com cerca de 2,5 MA ap: situam-se em Lokalej 2C, lago Turkana ocidental (Roche et al, 1999), Gona, Hadar, Etiópia (Semaw et al, 1997), Senga 5, Congo (Harris et al, 1987), Buri, Médio Awash, Etiópia (Heinzelin et al, 1999). Nestes sítios se encontram acervos de machados de pedra primitivos (*choppers*), que são seixos de quartzite ou de sílex talhados numa das faces, afeiçoando uma ferramenta com um bordo convexo, que se pode empunhar segura no côncavo da mão, numa preensão firme (*power grip*), e um gume activo, que se lhe opõe e actua sobre os substratos do meio-ambiente. No próprio trabalho de talhe, destacam-se do núcleo percutido lascas de percussão, que podem também elas ser agarradas, entre o polegar oponente e os outros dedos, numa preensão de rigor (*precision grip*) e utilizadas como lâminas. Estes e outros tipos de preensão da mão humana foram descritos minuciosamente (Napier, 1993).

Uma coevolução do cérebro instrumental, do olhar estereoscópico (ou de relevo) e da mão preênsil (Panger et al, 2002) guiou o percurso evolutivo dos hominíneos na aquisição de sucessivas capacidades do talhe e uso de ferramentas paleolíticas, e na transformação biocultural profunda da sua ecologia social e do seu comportamento gregário. Diversos modos de culturas líticas se sucederam, com longos períodos de estase e com descontinuidades quânticas seguidas da emergência de novos padrões culturais. Aos *choppers* acima referidos, de talhe olduvaiense, seguiram-se as bifaces (*hand axes*) da indústria acheulense, talhadas estas nas duas faces, de forma simétrica em referência a um eixo maior, obedecendo a um padrão fixo, apesar de variações regionais de forma e matéria-prima.

Defendemos a hipótese de uma coevolução entre ferramentas e linguagem, de tal modo que o desenvolvimento das primeiras teria pré-adaptado os cérebros dos hominíneos que as executaram e usaram para alguma forma de proto-linguagem. Tendo encontrado no talhe e no uso dos utensílios paleolíticos rigorosos equivalentes gramaticais e sintácticos, admitimos que o neocórtex que projecta as funções instrumentais reorganizou de maneira pré-linguística os circuitos neuronais das áreas de projecção futura da linguagem (Vieira, 1984, 2009). No quadro desta hipótese, a acção sobre o ambiente das ferramentas paleolíticas de forma padronizada é essencialmente de modo gramatical, e fundamentalmente verbal e

adverbial, dividindo o tempo da acção em rememoração e expectativa, isto é, em passado e futuro, situando assim, no horizonte existencial dos hominíneos que a praticam, a ideia de morte e, correlativamente, conduzindo-os a crenças mítico-religiosas. Ora, se estas últimas servirem de critério para a definição do Homem, novas dificuldades se apresentam, já que podemos admitir que os neandertais clássicos praticaram enterramentos e o culto dos mortos (ver, p. ex., Trinkaus & Shipman, 1993), sem nada podermos inferir dos rituais de outras espécies do género *Homo*.

Acompanhamos assim firmemente a convicção, que se generaliza na comunidade científica dos biólogos evolucionistas, de que a linguagem se desenvolveu por patamares, ao longo de extensos períodos de tempo e envolvendo diversas espécies de hominíneos (Aiello & Dunbar, 1993) e se organizou a partir de estruturas neuro-anatómicas pré-existent e do aparelho vocal de primatas que precederam o estado evolutivo dos antropóides. Se os estados intermediários da evolução da linguagem não são evidentes, isso deve-se à extinção das espécies do nosso género que nos precederam na biosfera (Lieberman, 2003). De resto, sabemos como os genes ancestrais FOX P2 intervêm tanto no aparelho vocalizador dos primatas pré-humanos como no aparelho fonador de *Homo sapiens* (Pollard, 2009) e ascendem mesmo a outros vertebrados taxonomicamente mais distantes (Enard et al, 2002).

Reconhece-se, entretanto, que as profundas alterações morfo-fisiológicas, tanto cerebrais como articatórias, que subtendem a linguagem verbal articulada não são compatíveis com o efeito de uma única macro-mutação, tendo antes decorrido em patamares sucessivos e no decurso de diversas mutantes, sucessivamente premiadas pelas transformações da biologia social dos hominíneos que permitiram ou desencadearam – apesar dos custos contra-adaptativos da linguagem. Entre estes, contam-se: o crescimento de volume crânio-encefálico, constante no ramo *Homo* nos últimos 2 MA, com riscos de parturição por incompatibilidade feto-pélvica, podendo resultar em traumatismo cerebral dos recém-nascidos e representando alto risco para as mães; o elevado preço calórico do tecido cerebral; as dificuldades de termo-regulação dos cérebros linguísticos nos climas quentes em que a sua evolução decorreu; o risco de engasgamento constituído pela laringe adaptada à linguagem; as micro-partículas de saliva aspergidas pela voz articulada, aumentando as condições de eventual contágio por agentes infecciosos. A fixação e aperfeiçoamento da linguagem articulada proporcionou assim vantagens adaptativas tão significativas – no plano dos comportamentos sociais – que excederam os seus diversos aspectos contra-adaptativos.

De facto, desde *Homo erectus*, cujo volume cerebral equivale a dois terços do de *H. sapiens*, mas duplica o de *Pan spp.*, que a incompatibilidade feto-pélvica constituiu nova pressão evolutiva. Ao conflito surgido entre esta pressão e as pressões selectivas contrárias – decorrentes das habilitações linguístico-instrumentais dos hominíneos pleistocénicos, premiando cérebros cada vez mais volumosos – a este conflito respondeu a selecção natural antecipando o tempo do nascimento. O recém-nascido tornou-se imaturo e ‘secundariamente altricial’, o que significa que o seu cérebro se mantém por algum tempo em crescimento extra-uterino e que a sua sobrevivência passa a depender de estreita e longa vinculação à mãe e de prolongada enculturação entre o seu grupo. Assim, estes seres, dotados de complexas indústrias líticas e de linguagem, sofrem um ‘abertura do programa’ genético (Mayr, 1974) à aprendizagem, e encontram as condições ideais para um desenvolvimento perfeito em contexto sócio-cultural. À estratégia K-reprodutiva que lhes advém como correlato, associa-se uma regressão dos comportamentos universais, geneticamente codificados, e um incremento dos factores adquiridos por vinculação e aprendizagem no convívio do grupo.

A fala dos nossos antepassados plio-pleistocénicos extinguiu-se com eles, e não podemos testemunhar do grau das suas capacidades linguísticas. Mas os paleoantropólogos não duvidam de que a linguagem verbal articulada evoluiu desde há longo tempo, precedendo em muito a origem da nossa espécie, como o atestam os estudos paleoneurológicos, que comparam os moldes endocranianos de espécies de primatas extintos e actuais, e as pesquisas da glossogenética que investigam a evolução do aparelho fonador. Todos estes elementos convergem em sustentar a presença de alguma forma de linguagem em espécies do género *Homo* posteriores a *H. erectus*, incluindo *H. heidelbergensis* e os neandertais. Se *H. heidelbergensis* dispõe de uma angulação da base do crânio (*clivus*) compatível com articulação linguística, *H. neanderthalensis* dispõe de um osso hióide idêntico ao dos humanos actuais (Arensburg et al, 1989) e de padrões culturais elevados – ilustrados pelas culturas Moustierense e Châtelperronense, em que são imitados padrões culturais de *H. sapiens*. Seria de uma xenofobia acrítica e contrária a toda a evidência recusar-lhes o que parece óbvio: o dom da linguagem sob formas diferentes da dos humanos actuais.

O critério da linguagem foi, até há pouco tempo, o que parecia incontestável para separar Homem de não-homem. Contudo, a comprovação de que os pongídeos (grandes antropóides) aprendem linguagens icónicas ensinadas por humanos, sugere que os seus cérebros têm capacidades proto-linguísticas: exprimem significados alinhando sinais equivalentes a vocábulos, espécie de ideogramas que utilizam sem sintaxe, extraindo deles sentidos expressivos na comunicação com seres humanos e entre si (Greenfield & Savage-Rumbaugh, 1993; Savage-Rumbaugh et al, 1998). Surge então como muito provável a hipótese de que a linguagem se tenha desenvolvido em planos cada vez mais diferenciados, sucedendo-se algures desde o último antepassado comum de *Pan* e *Homo*, em resposta e retroacção com as novas pressões ecológicas que ela própria vai suscitando.

Como traçar, então, a linha de fronteira que delimita o Homem? Entre os hominóides do Mioceno e os hominíneos (deixando todos estes do lado humano), uma vez que é plausível que todos tenham tido culturas materiais? No momento (há cerca de 2,5 MA ap) em que surgem as primeiras ferramentas de pedra lascada semi-aferidas, do modo 1? Neste caso, incluiríamos como humano todo o género *Homo* e, eventualmente, algumas espécies exteriores, sobretudo *Australopithecus garhi* e *Paranthropus robustus*, para as quais se postulou o talhe de *chopping-tools* (Heinzelin et al, 1999; Susman, 1994). Após o aparecimento de *Homo ergaster* e de *H. erectus*, quando a morfologia, sobretudo pós-craniana, se aproxima do tipo humano actual e os hominíneos começam a talhar bifaces segundo um tipo padrão? Com *H. heidelbergensis*, que para alguns sistematas constitui uma forma evoluída de *H. erectus* em variação tardia? Ou, de acordo com outra taxonomia, com *H. antecessor*, antepassado das espécies *H. sapiens* e *H. neanderthalensis*? Ou abrangendo apenas os neandertais e a espécie humana moderna? Ou, ainda, incluindo exclusivamente o homem anatomicamente moderno? Mas mesmo nesta opção mais restritiva – e, como qualquer das outras, arbitrária – haverá que ponderar um outro aspecto: que o homem anatomicamente moderno, ao entrar no espaço da Eurásia no final do Pleistoceno, sofreu uma transformação cultural, (há cerca de 40.000 A ap) que o tornou comportamentalmente moderno.

A elucidação mais fundamentada deste problema – dos limites estruturais e temporais do que deve ser o Homem – aguarda a formulação de novos critérios, bem como o aparecimento e o estudo de novos materiais no registo fóssil e em contexto paleo-arqueológico, e o avanço do conhecimento científico em todas as frentes. E como a sistemática dos hominíneos se encontra ainda em reestruturação, oferecemos como paradigma das hesita-

ções a posição taxonómica das 'espécies gémeas' *Homo habilis* e *H. rudolfensis*. No final da década de 50, a equipa dos Leakey trabalhava no terreno no *canyon* de Olduvai (ao tempo Olduvay Gorge), Tanzânia, investigando as indústrias paleolíticas primitivas hoje designadas como olduvaiense. Quando, numa jazida próxima (mais tarde datada de 1,8 MA ap) apareceu o crânio de um homíníneo hiper-robusto, que foi denominado *Zinjanthropus* (hoje, *Paranthropus boisei*), Louis e Mary Leakey atribuíram-lhe a autoria dos artefactos olduvaienses.

Ora, ao ser descoberto, poucos anos depois e em jazida coeva, novo material fóssil de um outro homíníneo mais grácil e mais encefalizado, os Leakey indicaram-no como o autor dos machados primitivos. Reconstituída anatomicamente em traços gerais a nova espécie, três *founding fathers* da paleoantropologia – Louis Leakey, Philip Tobias e John Napier – reunidos no terreno para avaliarem a sua posição taxonómica, optaram por incluí-la no género *Homo* sob a denominação de *Homo habilis*. Pouco a pouco, a comunidade científica, de início reticente, aceitou esta atribuição (bem como a da espécie afim *H. rudolfensis*, descoberta mais tarde). Mas, presentemente, perante novos osteofactos e arqueofactos e mais rigorosos métodos e técnicas de avaliação, reconsidera-se o posicionamento de *H. habilis*, considerado como um homíníneo de transição, a situar num género próprio ainda não denominado (Wood & Lonergan, 2008).

Em conclusão: No estado actual dos conhecimentos, em que a organização dos dados da PA, ciência em pleno crescimento, procura proteger-se dos preconceitos e interferências ideológicas e religiosas que, em área tão sensível como a da sistemática humana, a asse-diam, a pergunta *O que é o Homem?* não encontra nem fundamento sólido nem resposta definitiva. A cada novo passo, à medida do acaso das descobertas no terreno, do rigor das técnicas e do valor heurístico dos modelos teóricos, se deverá reavaliar e precisar criticamente a situação do Homem no mundo.

BIBLIOGRAFIA

- Aiello L. C., Dunbar R. I. M. (1993). Neocortex size, group size and the evolution of language, *Curr Anthropol* 34: 184-193.
- Arensburg B., Tillier A. M., Vandermeersch B., Duday H., Schepartz L. A., Rak Y. (1989). A Middle Palaeolithic human hyoid bone. *Nature* 338: 758-760.
- Arzuaga J. L., Martínez I. (1998). La especie elegida, Madrid, Temas de hoy.
- Boesch C., Boesch H. (1990). Tool using and tool making in wild chimpanzees, *Folia Primatol* 54: 86-99.
- Boinski S., Quattrone R., Swats H. (2000). Substrate and tool use by brown capucins in Suriname: ecological context and cognitive bases. *Am Anthropol* 102: 741-761.
- Dunbar R. I. M. (1995). Neocortex size and group in primates. A test of the hypothesis. *J Hum Evol* 28: 287-296.
- Dunbar R. I. M. (1998). The Social Brain Hypothesis. *Evol Anthropol* 6 (5): 178-190.
- Enard W. M., Przeworski M., Fisher S. E., Lai C., Wiebe V., Kitano T., Monaco A. P., Pääbo S. (2002). Molecular evolution of FOX P2, a gene involved in speech and language. *Nature* 418: 869-872.
- Foucault M. (1966). *Les mots et les choses*, Paris, Gallimard.
- Greenfield P. M., Savage-Rumbaugh S. (1993). Comparing communicative competence in child and chimp. *J Child Language* 20: 1-26.
- Harris J. W. K., Williamson P. G., Verniers J., Tappen M. J., Stewart K., Helgren D., De Heinzelin J., Boaz N. T., Bellomo R. V. (1987). Late Pliocene hominid occupation at the Senga 5A site, Zaire. *J Hum Evol* 16: 701-728.

- Heidegger M. (1962). trad. fr: *Chemins qui ne mènent nulle part*, Paris, 1962, Gallimard.
- Heinzelin J., Clark J. D., White T., Hart W., Renne P., Oldegabriel G., Beyene Y., Vrba E. (1999). Environment and behaviour of 2.5-million-year-old Bouri hominids. *Science* 284: 625-629.
- Lieberman P. (2003). Motor control, speech, and the evolution of human language. In: Christiansen MH & Kirby S, *Language Evolution*, Oxford, Oxford Univ Press, pp. 255-271.
- Matsusawa T. (1999). Communication and tool use in chimpanzees: cultural and social contexts. In: Hauser M & Konishi M (eds) *The Design of Animal Communication*, Cambridge, MIT Press, pp. 645-671.
- Mayr E. (1974). Behavior programs and evolutionary strategies. *Am Sci* 62: 650-659.
- Napier J. R. (1993). *Hands* (revised by Tuttle RH), Princeton, New Jersey, Princeton Univ Press.
- Panger M. A., Brooks A. S., Richmond B. G., Wood B. (2002). Older than the Oldowan? Rethinking the emergence of hominin tool use. *Evol Anthropol* 11: 235-245.
- Pollard K. S. (2009). What makes us humans? *Sci Am* 300 (5): 32-37.
- Roche H., Delagnes A., Brugal J.P., Feibel C., Kibunjia M., Mourrel V., Texier P. J. (1999). Early hominid stone tool production and technical skill 2.34 myr ago in West Turkana, Kenya. *Nature* 399: 57-60.
- Savage-Rumbaugh S., Shanker S., Taylor T. J. (1998). *Apes, Language, and the Human Mind*, New York, Oxford Univ Press.
- Semaw S., Renne P., Harris J. W. K., Feibel C. S., Bernor R. L., Fesseha N., Mowbray K. (1997). 2.5-million-year-old stone tools from Gona, Ethiopia. *Nature* 385: 333-336.
- Susman R. L. (1994). Fossil evidence for early hominid tool use. *Science* 265: 1570-1573.
- Trinkaus E., Shipman P. (1993). *The Neanderthals. Changing the Image of Mankind*, London, Jonathan Cape.
- Van Schaik C. P., Ancrenaz M., Borgen G., Galdikas B., Knott C. D., Singleton I., Suzuki A., Utami S. S., Merrill M. Y. (2003). Orangutan cultures and the evolution of the material culture. *Science* 299: 102-105.
- Vieira A. B. (1984). Técnica e causalidade. Reflexão sobre o problema da técnica a partir da primeira indústria lítica. *Revista de Filosofia e Epistemologia, Lisboa (Assírio & Alvim)* 5: 137-163.
- Vieira A. B. (2009). Grammatical equivalents of Palaeolithic tools: an hypothesis. *Theory in Biosciences* (in press).
- Visalberghi E. (1990). Tool use in *Cebus*. *Folia Primatol* 54: 146-154.
- Whiten A., Goodall J., McGrew W. C., Nishida T., Reynolds V., Sugiyama Y., Tutin C. E. G., Wrangham R. W., Boesch C. (1999). Cultures in chimpanzees. *Nature* 399: 682-685.
- Wood B. (2005). *Human Evolution. A Very Short Introduction*, Oxford, Oxford Univ Press.
- Wood B., Lonergan N. (2008). The hominin fossil record: taxa, grades and clades. *J Anat* 212: 354-376.