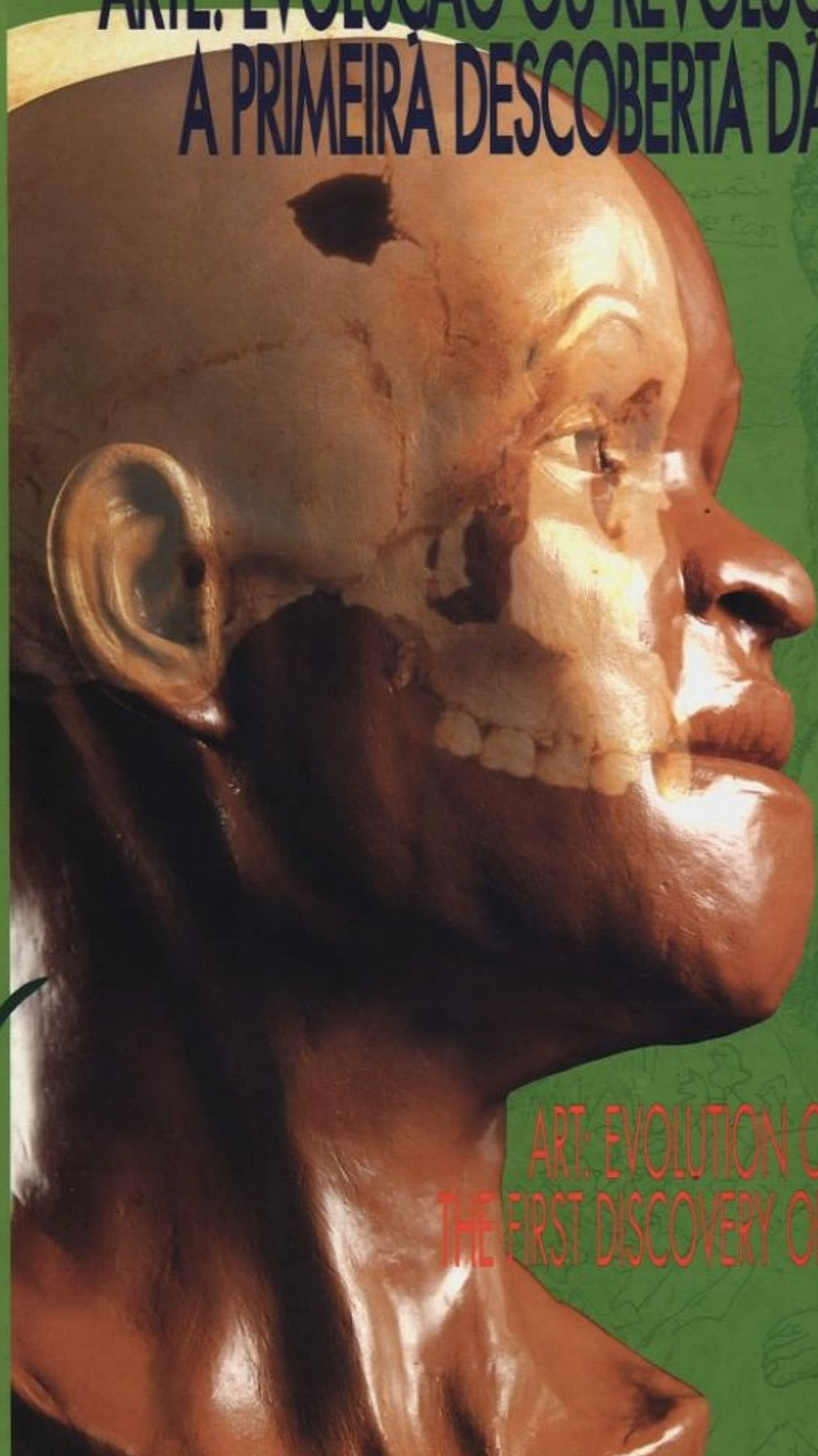


# ARTE: EVOLUÇÃO OU REVOLUÇÃO? A PRIMEIRA DESCOBERTA DA AMÉRICA

Mostra do  Redescobrimento

ART: EVOLUTION OR REVOLUTION  
THE FIRST DISCOVERY OF THE AMERICA





Mostra do  Redescobrimento  
B R A S I L 5 0 0 É M A I S

# Mostra do



LEI DE  
INCENTIVO  
À CULTURA



MINISTÉRIO  
DA CULTURA

FUNDO  
NACIONAL DE  
CULTURA



MINISTÉRIO  
DA CULTURA





# Redescobrimiento



Fundação Bienal de São Paulo

500 ANOS ARTES VISUAIS

BRASIL

## **Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais**



**Presidente** President

**Edemar Cid Ferreira**

**Vice-Presidente** Vice President

**Pedro Paulo de Sena Madureira**

**Diretores** Directors

**Beatriz Pimenta Camargo**

**Pedro Aranha Corrêa do Lago**

**René Parrini**

**Conselho de Administração** Board of Trustees

**Edemar Cid Ferreira**

**Presidente da Diretoria** Chairman of the Board

**Pedro Paulo de Sena Madureira**

**Vice-Presidente da Diretoria** Vice Chairman of the Board

**Carlos Bratke**

**Presidente da Diretoria** Chairman of the Board **Fundação Bienal de São Paulo**

**Beatriz Pimenta Camargo**

**Pedro Aranha Corrêa do Lago**

**Julio Landmann**

**René Parrini**

**Luiz A. Seraphico de Assis Carvalho**

**Presidente do Conselho de Administração** Chairman of the Administrative Council **Fundação Bienal de São Paulo**

**Francisco Weffort**

**Ministro da Cultura** Minister for Culture

**Marcos Mendonça**

**Secretário de Estado da Cultura** Secretary for Culture (State of São Paulo)

**Rodolfo Konder**

**Secretário Municipal de Cultura** Municipal Secretary for Culture (São Paulo)

**Conselho Fiscal** Audit Committee

**Álvaro Augusto Vidigal**

**David Feffer**

**Mendel Aronis**



**Conselho de Imprensa** *Media Relations Panel*

**Andrea Carta**  
Carta Editorial

**Domingo Alzugaray**  
Editora Três

**João Roberto Marinho**  
Organizações Globo

**Luiz Fernando Levy**  
Gazeta Mercantil

**M. F. do Nascimento Brito**  
Jornal do Brasil

**Octavio Frias de Oliveira**  
Folha de S. Paulo

**Roberto Civita**  
Editora Abril

**Ruy Mesquita**  
O Estado de S. Paulo

**Conselho Consultivo** *Advisory Council*

**Cláudio Lembo**

**João Sayad**

**José Ermírio de Moraes Filho**

**Mauro Salles**

**Roberto de Oliveira Campos**

**Roberto Teixeira da Costa**



Fundação Bienal de São Paulo

**Conselho de Administração** Board of Trustees

**Conselheiros** Council Members

**Francisco Matarazzo Sobrinho**  
1896-1977  
**Presidente Perpétuo** President in Perpetuity

**Conselho de Honra** Honorary Council

**Oscar P. Landmann** **Presidente** Chairman  
**Alex Periscinoto**  
**Celso Neves**  
**Edemar Cid Ferreira**  
**Jorge Eduardo Stockler**  
**Jorge Wilhelm**  
**Luiz Diederichsen Villares**  
**Maria Rodrigues Alves**  
**Roberto Muylaert**  
**Julio Landmann**

**Adolpho Leirner**  
**Alex Periscinoto**  
**Álvaro Augusto Vidigal**  
**Angelo Andrea Matarazzo**  
**Antonio Henrique B. Cunha Bueno**  
**Áureo Bonilha**  
**Beatriz Pimenta Camargo**  
**Benedito José S. de Mello Pati**  
**Beno Suchodolski**  
**Caio de Alcântara Machado**  
**Carlos Bratke**  
**Celso Neves**  
**Cesar Giobbi**  
**David Feffer**  
**David Zylbersztajn**  
**Diná Lopes Coelho**  
**Edemar Cid Ferreira**  
**Edgardo Pires Ferreira**  
**Ernst Guenther Lipkau**  
**Fernando Roberto Moreira Salles**  
**Fernão Carlos Botelho Bracher**  
**Giannandrea Matarazzo**  
**Gilberto Chateaubriand**  
**Hélène Matarazzo**  
**Horácio Lafer Piva**  
**Jens Olesen**  
**João de Scatimburgo**  
**Jorge da Cunha Lima**  
**Jorge Wilhelm**  
**José Ermírio de Moraes Filho**  
**Julio Landmann**  
**Lúcio Gomes Machado**  
**Luiz A. Seraphico de Assis Carvalho** **Presidente** President  
**Manoel Ferraz Whitaker Salles**  
**Marcos Moraes**  
**Maria Rodrigues Alves**  
**Mendel Aronis** **Vice-Presidente** Vice President  
**Miguel Alves Pereira**  
**Milú Villela**  
**Oscar P. Landmann**  
**Oswaldo Corrêa Gonçalves**  
**Otto Heller**  
**Pedro Aranha Corrêa do Lago**  
**Pedro Franco Piva**  
**Pedro Paulo de Sena Madureira**  
**René Parrini**  
**Roberto Civita**  
**Roberto Duailibi**  
**Roberto Maluf**  
**Roberto Pinto de Souza**  
**Rubens J. Mattos Cunha Lima**  
**Rubens Ricupero**  
**Sábato Antonio Magaldi**  
**Salo Seibel**  
**Sebastião de A. Prado Sampaio**  
**Stella Teixeira de Barros**  
**Thomaz Farkas**  
**Wladimir Murtinho**  
**Wolfgang Sauer**



**Curador-Geral**

Chief Curator

**Nelson Aguilar**

**Arquiteto**

Architect

**Paulo A. Mendes da Rocha**

**Coordenadora do Projeto**

Project Coordinator

**Suzanna Sassoun**

**Coordenadora da Itinerância Nacional**

Coordinator for the Exhibition Itinerary in Brasil

**Helena Severo**

**Coordenador da Itinerância Internacional**

Coordinator for International Itinerary

**Fausto Godoy**

**Coordenador de Eventos Paralelos Internacionais**

Coordinator for International Ancillary Events

**Emilio Kalil**

**Representante nos EUA**

USA Representative

**Marifé Hernández**

**Representante na França**

France Representative

**Claudine Collin**

**23 de abril a 7 de setembro de 2000**

**Parque Ibirapuera  
São Paulo**

**Pavilhão Lucas Nogueira Garcez  
Pavilhão Ciccillo Matarazzo  
Pavilhão Padre Manoel da Nóbrega**

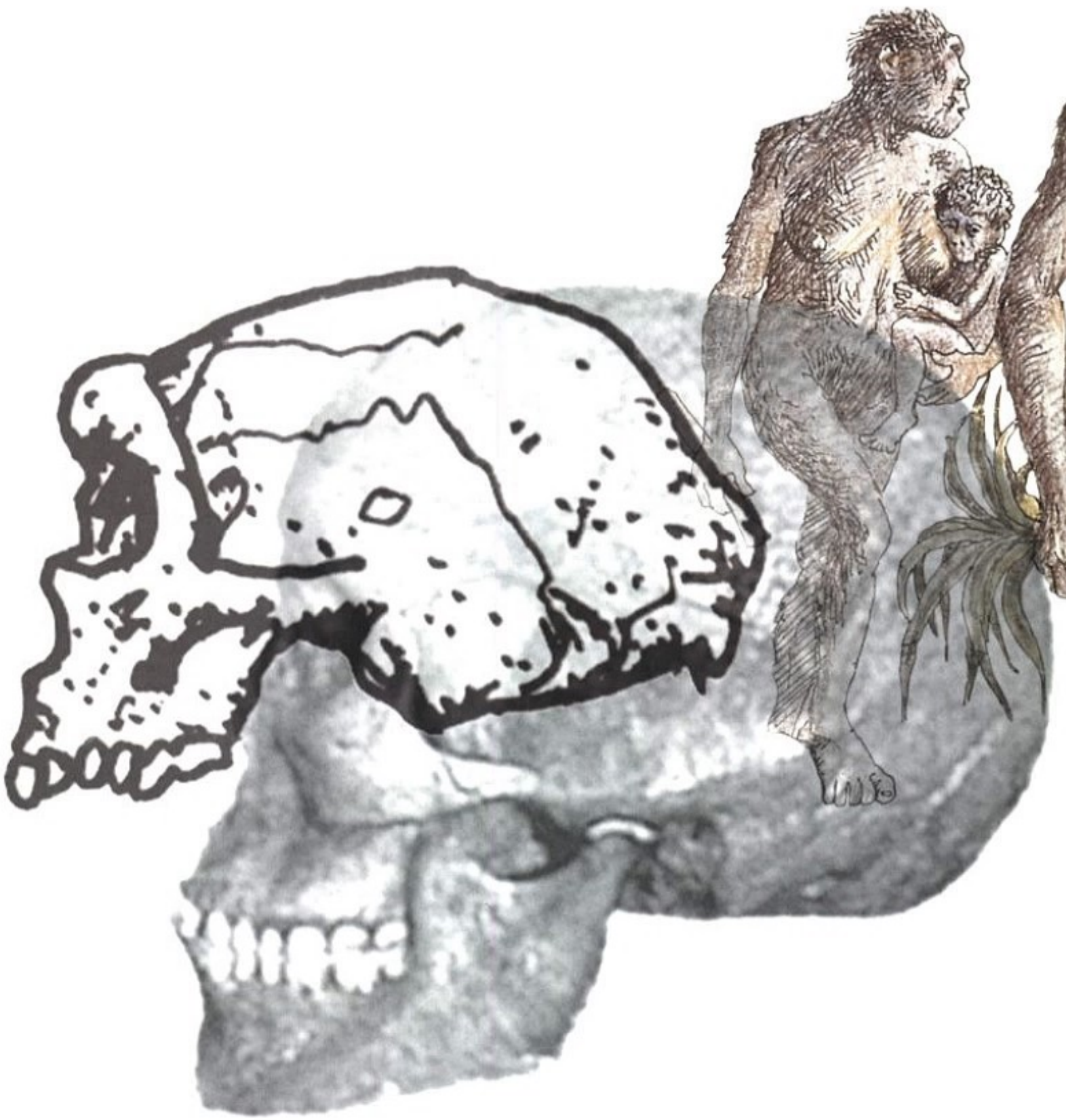


ARTE  
A PRIMEIRA DESCOBERTA



# EVOLUÇÃO OU REVOLUÇÃO ? DA AMÉRICA

ART: EVOLUTION OR REVOLUTION ?  
THE FIRST DISCOVERY OF THE AMERICAS













# SUMÁRIO

## TABLE OF CONTENTS

20 APRESENTAÇÃO  
FOREWORD

**Edemar Cid Ferreira**

24 ARTE: EVOLUÇÃO OU REVOLUÇÃO?  
A PRIMEIRA DESCOBERTA DA AMÉRICA  
MOSTRA DO REDESCOBRIMENTO  
ART: EVOLUTION OR REVOLUTION?  
THE FIRST DISCOVERY OF THE AMERICAS  
REDISCOVERY EXHIBITION

**Nelson Aguilar**

28 ARTE: EVOLUÇÃO OU REVOLUÇÃO?  
ART: EVOLUTION OR REVOLUTION?

**Walter Neves  
André Prous**

72 A PRIMEIRA DESCOBERTA DA AMÉRICA  
THE FIRST DISCOVERY OF THE AMERICAS

**André Prous  
Walter Neves**



### **Mostra do Redescobrimento**

**constitui o panorama mais arrojado que já se projetou sobre a arte brasileira, abrangendo desde as grandes culturas pré-coloniais até a contemporaneidade. Não foram medidos esforços para reunir em seu bojo os objetos artísticos dos mais prestigiosos museus e coleções particulares nacionais e internacionais.**

**Para dar conta do empreendimento foi instaurada, no âmbito da Fundação Bienal de São Paulo, a Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais.**

**Não se trata de mera celebração, mas de um exercício crítico que há muito desafia a capacidade de realização de todos os que prezam a arte.**

**Pesquisas de historiografia artística, novos achados de sítios arqueológicos, acervos desconhecidos estão convocados nessa hora pela primeira vez.**

**Os 12 módulos que compõem a exposição ostentam a mesma dignidade.**

**Entre eles se incluem as artes populares, afro-brasileiras, indígenas e as imagens do inconsciente. Consuma-se o sonho do visionário crítico Mário Pedrosa, que defendeu a criação de um ponto de convergência que levasse em conta realizações contundentes e, no entanto, até agora estanques da arte nacional.**

**Curadores da mais reconhecida competência foram solicitados para levar a cabo essa visão integral e não excludente da cultura brasileira.**

**Os catálogos dedicados ao evento flagram os momentos altos desse encontro, acompanhados por ensaios dos respectivos especialistas.**

**A exposição em sua totalidade apresenta-se no Parque Ibirapuera, desenhado para comemorar um outro aniversário, o quarto centenário da cidade de São Paulo, em 1954. Naquela ocasião, o arquiteto Oscar Niemeyer, dando seqüência a trabalhos que integram construção à paisagem, concebeu um conjunto de edificações em meio ao verde. O todo visa ao lazer de uma comunidade, orientado pela articulação da arte e da técnica.**

**No ano 2000, ocorre a extensão desse anseio mediante a ocupação artística de três pavilhões e da restituição da marquise ao prazer do transeunte, que exerce o direito de ir e vir num passeio sombreado, ao abrigo das intempéries.**



# The

Rediscovery Exhibition

is the boldest panorama of Brazilian art ever produced, encompassing everything from the great precolonial cultures to contemporary production. No effort has been spared in uniting this selection of artworks from the most prestigious museums and private collections in Brazil and abroad. This event is being managed by an organization especially created by the Fundação Bienal de São Paulo for this purpose, the Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais.

This is not just a celebration, it is an exercise in analysis and inquiry, presenting a unique challenge to all those who appreciate the visual arts. Art-historiographical research, new findings from archaeological sites and objects from previously unknown collections are presented together for the first time. The themes of the exhibition's 12 modules reflect the same groundbreaking attitude: they range from popular and Afro-Brazilian arts to native art and images of the unconscious. This is the realization of the dream of the visionary critic Mário Pedrosa, who called for the creation of a focal point where traditional bastions of Brazilian art would become agents for incisive reflection.

A team of distinguished curators has been assembled to produce this comprehensive and nonexclusionary view of Brazilian culture.

The catalogs for the event highlight the most significant results of this encounter, complemented with essays by the respective specialists.

The full version of the exhibition will take place in Ibirapuera Park, designed for an earlier commemoration, the 4th centennial of the city of São Paulo in 1954. On that occasion architect Oscar Niemeyer designed a set of buildings consistent with his practice of integrating architecture within the landscape. The technical and aesthetic excellence of the ensemble was in keeping with the wooded park's leisure character. Now, in the year 2000, the original project is revitalized through the integrated use of three of the buildings and the renewed functioning of the marquis, protecting visitors from inclemencies and providing shade during walks from one site to another.

**Três edifícios estão disponíveis para o desdobramento da mostra:  
o Lucas Nogueira Garcez, famoso por sua forma semi-esférica,  
o Ciccillo Matarazzo, conhecido pelas Bienais, e o Padre Manoel da Nóbrega.  
Entre os módulos da exposição está a carta de Pero Vaz de Caminha, certidão de  
nascimento da nação brasileira, vinda da Torre do Tombo, expedida à cidade pela  
Comissão Nacional para a Comemoração dos Descobrimientos Portugueses antes  
de se endereçar a Brasília, Rio de Janeiro, Salvador e Recife.**

**O fato de a Mostra ocupar vários pontos do parque aponta para o entrelaçamento  
das entidades governamentais do Município e do Estado de São Paulo  
(detentoras dos prédios do Ibirapuera), a que vem se somar a iniciativa privada,  
principal fomentadora do evento.**

**O que ultrapassa a capacidade de ser exposto está contemplado em uma  
instalação virtual, meio apropriado para dar conta de manifestações artísticas de  
cunho territorial, como os sambaquis do litoral do país, a arte rupestre registrada  
em reservas naturais e as cerimônias indígenas, seus rituais e inscrições  
corporais. A comunicação daquilo que extravasa os limites físicos necessita de  
um veículo inédito capaz de propiciar um acréscimo substantivo à percepção.**

**A projeção gerada com tecnologia de alta definição digital  
desempenha esse papel.**

**A mostra em São Paulo e sua itinerância no solo pátrio tornam sensível a noção  
de cidadania pela incorporação do legado artístico, criando um novo momento  
na auto-estima do brasileiro.**

**No circuito internacional, a viagem de nosso patrimônio,  
em estreita colaboração com a curadoria dos mais prestigiosos museus do mundo,  
revelará e afirmará uma nova dimensão do país, até então desconhecida,  
na cena globalizadora contemporânea.**

**Para tanto, o governo brasileiro credenciou nossa Associação para responder a  
tudo o que toca às artes visuais no aniversário do Brasil,  
consagrando uma vocação voltada para a atualização da sensibilidade e da  
inteligência crítica nacionais.**

**Edemar Cid Ferreira**  
**Presidente da Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais**

---



**Três edifícios estão disponíveis para o desdobramento da mostra:  
o Lucas Nogueira Garcez, famoso por sua forma semi-esférica,  
o Ciccillo Matarazzo, conhecido pelas Bienais, e o Padre Manoel da Nóbrega.  
Entre os módulos da exposição está a carta de Pero Vaz de Caminha, certidão de  
nascimento da nação brasileira, vinda da Torre do Tombo, expedida à cidade pela  
Comissão Nacional para a Comemoração dos Descobrimientos Portugueses antes  
de se endereçar a Brasília, Rio de Janeiro, Salvador e Recife.**

**O fato de a Mostra ocupar vários pontos do parque aponta para o entrelaçamento  
das entidades governamentais do Município e do Estado de São Paulo  
(detentoras dos prédios do Ibirapuera), a que vem se somar a iniciativa privada,  
principal fomentadora do evento.**

**O que ultrapassa a capacidade de ser exposto está contemplado em uma  
instalação virtual, meio apropriado para dar conta de manifestações artísticas de  
cunho territorial, como os sambaquis do litoral do país, a arte rupestre registrada  
em reservas naturais e as cerimônias indígenas, seus rituais e inscrições  
corporais. A comunicação daquilo que extravasa os limites físicos necessita de  
um veículo inédito capaz de propiciar um acréscimo substantivo à percepção.**

**A projeção gerada com tecnologia de alta definição digital  
desempenha esse papel.**

**A mostra em São Paulo e sua itinerância no solo pátrio tornam sensível a noção  
de cidadania pela incorporação do legado artístico, criando um novo momento  
na auto-estima do brasileiro.**

**No circuito internacional, a viagem de nosso patrimônio,  
em estreita colaboração com a curadoria dos mais prestigiosos museus do mundo,  
revelará e afirmará uma nova dimensão do país, até então desconhecida,  
na cena globalizadora contemporânea.**

**Para tanto, o governo brasileiro credenciou nossa Associação para responder a  
tudo o que toca às artes visuais no aniversário do Brasil,  
consagrando uma vocação voltada para a atualização da sensibilidade e da  
inteligência crítica nacionais.**

**Edemar Cid Ferreira**  
**Presidente da Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais**

---



# The

Rediscovery Exhibition

is the boldest panorama of Brazilian art ever produced, encompassing everything from the great precolonial cultures to contemporary production. No effort has been spared in uniting this selection of artworks from the most prestigious museums and private collections in Brazil and abroad. This event is being managed by an organization especially created by the Fundação Bienal de São Paulo for this purpose, the Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais.

This is not just a celebration, it is an exercise in analysis and inquiry, presenting a unique challenge to all those who appreciate the visual arts. Art-historiographical research, new findings from archaeological sites and objects from previously unknown collections are presented together for the first time. The themes of the exhibition's 12 modules reflect the same groundbreaking attitude: they range from popular and Afro-Brazilian arts to native art and images of the unconscious. This is the realization of the dream of the visionary critic Mário Pedrosa, who called for the creation of a focal point where traditional bastions of Brazilian art would become agents for incisive reflection.

A team of distinguished curators has been assembled to produce this comprehensive and nonexclusionary view of Brazilian culture.

The catalogs for the event highlight the most significant results of this encounter, complemented with essays by the respective specialists.

The full version of the exhibition will take place in Ibirapuera Park, designed for an earlier commemoration, the 4th centennial of the city of São Paulo in 1954. On that occasion architect Oscar Niemeyer designed a set of buildings consistent with his practice of integrating architecture within the landscape. The technical and aesthetic excellence of the ensemble was in keeping with the wooded park's leisure character. Now, in the year 2000, the original project is revitalized through the integrated use of three of the buildings and the renewed functioning of the marquis, protecting visitors from inclemencies and providing shade during walks from one site to another.

The three buildings used for the exhibition are: the Lucas Nogueira Garcez building, famous for its semispherical shape, the Cicillo Matarazzo building, well known as the venue of the São Paulo art biennials, and the Padre Manoel da Nóbrega building.

One of the exhibition's modules features the letter of Pero Vaz de Caminha, the birth certificate of the Brazilian nation, sent to the city by the National Commission for the Commemoration of the Portuguese Discoveries before traveling to Brasília, Rio de Janeiro, Salvador and Recife.

That the exhibition will occupy various sites within the park reflects the spirit of cooperation among the governmental entities of the City and State of São Paulo (owners of the Ibirapuera buildings), to which are added private enterprise, the driving force of the event.

Whatever cannot be exhibited by traditional means will be shown in a virtual installation, allowing for the presence of artistic manifestations from throughout the Brazilian territory: the *sambaqui* mounds of the coast, cave and rock art, even the indigenous ceremonial art, their rituals and body paintings. These virtual presentations will rely on innovative media to maximize their presence and sensorial impact. The resources employed include HDTV, the best visual-display technology available in the world today.

The exhibition in São Paulo and its travels around Brazil will heighten civic awareness through appreciation of our artistic heritage, fostering unprecedented levels of Brazilian self-esteem.

Internationally, as our heritage travels abroad in co-curatorship with the world's most prestigious museums it will define a new dimension for the Brazilian nation, asserting Brazil's presence within the context of globalization.

For this, the Brazilian government has authorized our Association to respond to everything concerning visual arts during Brazil's anniversary, officially recognizing our longstanding commitment to promoting awareness and appreciation of our nation's art.

Edemar Cid Ferreira

President of the Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais

---

# ARTE: EVOLUÇÃO OU REVOLUÇÃO? A PRIMEIRA DESCOBERTA DA AMÉRICA MOSTRA DO REDESCOBRIMENTO

NELSON AGUILAR

Curador-Geral  
Brasil 500 Anos Artes Visuais

**Com a participação de Walter Neves e André Prous, *Brasil +500 Mostra do Redescobrimento* torna-se radical no sentido lato, atinge as raízes do homem americano. Ainda assim, o duo curatorial foi além, propôs a criação de um módulo que demonstra que a arte é rigorosamente coetânea ao surgimento da humanidade.**

**O homem já possuía havia muito os atributos que justificavam sua inscrição no movimento cultural que o conduziria às grandes civilizações, mas só aparentemente, uma vez que a capacidade de simbolização se manifestou cerca de 45.000 anos atrás, como parte de uma vontade unificada de ser. Ao lado do poder simbolizador, ressoa em uníssono a vida cooperativa envolta por rituais de religação do grupo social, pelo culto aos ancestrais por meio de sepultamentos que evidenciavam o despertar da consciência como tempo vivido.**

**A contribuição de Neves desponta em mais de uma direção. A formação de biólogo e arqueólogo lhe impõe uma dupla resistência. Dirigindo o Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos do Departamento de Biologia do Instituto de Biociências da Universidade de São**

# ART: EVOLUTION OR REVOLUTION ? THE FIRST DISCOVERY OF THE AMERICAS REDISCOVERY EXHIBITION

NELSON AGUILAR

Chief Curator  
Brasil 500 Anos Artes Visuais

With the participation of Walter Neves and André Prous, the Brazil 500 Years Rediscovery Exhibition becomes truly radical in the real sense of the word, going right to the roots of human existence in America. Moreover, the two curators have taken the idea a step further and created a module that demonstrates how art was very much part of daily life right at the beginning of human existence.

Human beings long ago already possessed the attributes that justified their entry into cultural development, which led them to the great civilizations – although apparently only when the ability to symbolize was manifested some 45,000 years ago, as part of a unified will for existence. Resonating in unison with the ability to symbolize was a cooperative life surrounded by rituals favoring the relegation of the social group, by means of ancestral cults and burials that are evidence of the awakening of the consciousness as time experienced in life.

Neves's contribution suggests more than one direction. His background in both biology and archeology imposes a double resistance. As the head of the Laboratory for Human Evolutionary Studies of the Department of Biology of the Institute of Life Sciences at the University of São Paulo

**Paulo (USP), ele conhece como ninguém os limiares que os ascendentes do gênero humano tiveram de atravessar para alcançar um resultado em que o corpo e a mente se contrabalançassem para tornar possível o advento do homem tal como é. A bipedia, a capacidade manipulativa, o aumento do cérebro e da anatomia dos ancestrais do homem moderno não se tornam mera abstração no ensinamento do professor, mas etapas de um processo com a densidade que a ciência da vida aliada ao conhecimento pré-histórico sabem detectar. A experiência arqueológica, marcada por uma autonomia intelectual que lhe deu o discernimento de abandonar os institutos de pesquisa que não estavam à altura de suas exigências, serviu para recusar o canto de sereia do cientista como observador absoluto, dotando suas descobertas de apurada inserção etnográfica.**

**A colaboração com André Prous, do setor de arqueologia do Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais, fornece à exposição um embasamento estético fora do comum. Músico e teórico do paisagismo, Prous leva suas premissas arqueológicas tão a sério que zela pela pureza da manifestação cultural do homem pré-histórico, descartando interpretações marcadas pelo afã de transferir noções atuais ao passado remoto. Nos anos 60, marcados pelas experiências de expansão dos sentidos e da mente pelo uso de drogas, pensou-se que a explicação da arte rupestre estaria ligada a experiências alucinógenas. Ou antes disso, atribuía-se às pinturas de caverna uma função psicodramática, antecâmara da caça feliz. O arqueólogo franco-mineiro evita qualquer generalização e efetua o inventário paciente dos desenhos parietais em busca de uma compreensão tributária tão somente do trajeto da pesquisa.**

**As pinturas parietais exigem uma noção de arte que transcende o convencional embate entre o visitante do museu e a obra. Os museus durante muito tempo tiveram como modelo a sala de troféus coletados por um grupo hegemônico. A arte tornou-se celebração dirigida a um público específico, composto por um circuito de especialistas, colecionadores e amadores. Os museólogos primitivos tinham algo de caçadores que apontavam o rifle ao animal em movimento, sancionando-o de imobilidade ao**

(USP), he has unmatched knowledge of the series of steps needed for the human genus to reach a state in which a certain counterpoising of mind and body brought about the first humans of our type. Rather than being mere abstractions, the ability to walk upright and to grasp and manipulate objects, together with a larger brain and other anatomical developments in the predecessors of modern humans, are seen by Neves as stages in a process that life science and pre-historic studies can jointly discover. His archeological experience, marked by the high degree of intellectual independence that led him to walk away from research institutes that did not meet his demanding criteria, meant that he rejected the seduction of the scientist as absolute observer seeking evermore refined ethnographic appreciation of his discoveries.

His collaboration with André Prous, of the archeology section of the Museum of Natural History at the Federal University of Minas Gerais, has provided the exhibition with an outstanding esthetic basis. As a musician and a theoretician of landscape art, Prous takes his archeological assumptions so seriously that he strives for the purity of the cultural manifestation of pre-historic humans, discarding interpretations marked by the desire to transfer our present-day notions on those of the remote past. In the 1960's, under the influence of experimentation with expanding sensory and mental perception through the use of drugs, it was thought that rupestrian art might be connected to the use of hallucinatory substances. Cave art was earlier seen as having a psycho-dramatic role as preparation for successful hunting activities. Prous avoids this kind of generalization and favors a patient inventory of the designs in search of a kind of comprehension that contributes only to the course of research.

Rock paintings call for a notion of art that transcends the conventional confrontation between the "museum visitor" and the "work." For many years, the model for our museums was a hall of trophies collected by a hegemonic group. Art became a celebration aimed at a particular audience that consisted of a narrow circle of specialists, collectors, and amateurs. The early museologists had something of the hunters who aimed their rifles at moving animals and

**acertarem o alvo. A operação subsequente era a extração da pele, da cabeça da presa, para ornarem um ambiente cinagético. O comportamento exibicionista orientou instituições científicas e artísticas. Isso proporcionou um índice de passividade que a melhor arte de qualquer época jamais almejou. A arte contemporânea revela as estratégias de dominação que os museus inventaram para enaltecer as pulsões dos entesouradores.**

**A arte revela a verdade do sentido. Porém sentido deve ser entendido em sua tríplice acepção: o sentido advindo dos órgãos de sentido, da sensibilidade; aquele correspondendo à significação, à inteligência e, enfim, o sentido vinculado à direção, que implica a conduta existencial. A obliteração de qualquer uma das vertentes amputa a arte de sua plena existência. Numa parede de gruta da Lagoa Santa, é impossível apanhar uma figura em flagrante delito de definir algo. Ela está lá às voltas com sua motricidade, participa de um comportamento coreográfico, em que o sentir está ligado ao mover-se.**

**Quando os pesquisadores afirmam que a arte forma frente com a humanidade, falam acerca da poesia, nascimento da fala, da música como organização rítmica de um universo sonoro, da mão que talha e eleva uma peça à sua possibilidade expressiva máxima. O módulo sobre evolução humana em *Brasil +500 Mostra do Redescobrimento* lança nova luz sobre o dito de Maurice Blanchot: "Quem não pertence à obra enquanto origem não fará obra alguma". Além de querer comunicar que o criador tem de estar presente em todas as etapas da produção, assinala que, para resultar, a obra de arte tem de se rivalizar com aquelas feitas no início dos tempos.**

**O submódulo "Arte: revolução ou evolução?" (mais revolucionário que partidário do desenvolvimento gradual) levanta a luva de um novo desafio, o de contar a ocupação humana da América. Aqui, abandona-se o bom tom dos que querem fazer carreira científica sem tomar grandes responsabilidades. Como seria cômodo acatar as hipóteses defendidas por grande parte da comunidade acadêmica norte-americana e afirmar que o povoamento da América se deu há 12 mil anos! Luzia torna-se um contra-**

sanctioned the immobility produced by hitting the target. Then came the skinning and decapitation of the prey so as to serve as an ornament in a hunting ambience. This exhibitionist behavior was seen as the model for scientific and artistic institutions and led to a rate of passivity that the best art through the ages has always shunned. Contemporary art is revealing the strategies of domination that museums invented to extol the urges of the hoarders of treasures.

Art reveals the truth of our senses. However, the reference to senses should be understood in its three aspects: the sensations from our organs of sense or sensitivity; that which corresponds to meaning, or to intelligence; and sense associated with direction, which implies existential behavior. Removing any one of these dimensions deprives art of its existential completeness. On a rock face at the Lagoa Santa cave, it is impossible to make out a figure carrying out a definite action. The image is of motor activity that is part of choreographic behavior in which sense is connected to movement.

When researchers say that art is joined with humanity, they are talking of poetry, the emergence of speech, of music as the rhythmic organization of an acoustic universe, of a hand that can carve and develop the highest expressive potential from a piece of material. The section dealing with human evolution in the Brazil 500 Years Rediscovery Exhibition sheds new light on Maurice Blanchot's saying: "One who is not part of the origin of the artwork will create no artwork at all." Not only does he mean that the creator has to be present at every stage in the production, but also that an artwork must rival those made at the beginning of time if it is to have a real effect.

The subsection "Art: revolution or evolution?" (which comes down more on the side of revolution than of gradual development) takes up the new challenge of narrating the human occupancy of America. This is where people who would like scientific careers free of great responsibilities despair of good humor. It would of course be very convenient to go along with the hypotheses defended by much of the North American academic community and affirm

**argumento dessa datação, uma vez que o esqueleto encontrado no sítio da Lapa Vermelha IV de Pedro Leopoldo em Minas Gerais está datado entre 11.000 e 11.500 anos. Além do mais, a primeira brasileira apresenta uma morfologia diversa da dos índios, mais próxima dos aborígenes australianos ou dos africanos do que dos asiáticos. Esse é o cômputo da paleoantropologia e da arqueologia do século XXI que Neves e Prous estão prefigurando.**

**Por mais que se alegue que o módulo sobre evolução humana tenha o cunho de uma exposição científica, não se separa daqueles especificamente artísticos. O aforismo do artista Georges Braque, "A arte é feita para perturbar, a ciência apazigua", perde substância aqui. Em primeiro lugar, em virtude de o conjunto funcionar como um laboratório, um centro de estudos em que a razão analítica está em movimento. Em segundo, por participar do mesmo inconformismo que alimenta todas as vertentes de *Brasil +500* ao quebrar dogmas acadêmicos.**

**Esse caráter insubmisso que subjaz, de alguma maneira, no melhor da atividade arqueológica brasileira provém da personalidade do fundador do Instituto de Pré-história, Paulo Duarte (1899-1984), que fez seus estudos no Museu do Homem, em Paris, durante exílio na ditadura Vargas. A instituição pertenceu no pós-guerra ao governo do Estado de São Paulo, transferindo-se em 1962 à USP e integrando-se em 1989 ao Museu de Arqueologia e Etnologia (USP). Paulo Duarte a dirigiu do início até seu afastamento pelo AI-5. Se a concepção geral de *Brasil +500 Mostra do Redescobrimento* for correta, deverá muito a esse educador.**

that the populating of America dates from 12,000 years ago. The discovery of *Luzia* argues strongly against such a date, since this skeleton found at the Lapa Vermelha IV site in Pedro Leopoldo, Minas Gerais has been dated at 11,000-11,500 years. Moreover, *Luzia*, the earliest known Brazilian, has a morphology unlike that of the Indians and closer to the Australian aborigines or the Africans than the Asians. This is the intersection of paleo-anthropology and archeology in the twenty-first century that is foreshadowed by Neves and Prous.

Whatever might be alleged as to the character of the module on human evolution as a scientific exhibition, there is no separation between this and specifically artistic displays. "Art is meant to perturb, science to pacify." This aphorism of the artist Georges Braque loses substance here. In the first place, the work functions as a laboratory, a research center involving analytic reasoning. Secondly, it is part of the same nonconformity that encourages all of the aspects of the *Brazil 500 Years* exhibit to break academic dogmas.

This questioning character that in some way pervades the best of Brazilian archeology can be traced to the founder of the Institute of Pre-History, Paulo Duarte (1899-1984), who studied at Le Musée de l'Homme in Paris when he was exiled during the Vargas dictatorship. In the postwar period, the institute was taken over by the São Paulo state government. It was then transferred to USP in 1962, before becoming part of the university's Museum of Archeology and Ethnology in 1989. Duarte headed the institute until removed under the [military government's] AI-5 decree. All that is best in the general conception of the *Brazil 500 Years Rediscovery Exhibition* is in large part due to Paulo Duarte's role as an educator.

# ARTE: EVOLUÇÃO OU REVOLUÇÃO ?

WALTER NEVES  
CURADOR

ANDRÉ PROUS  
CURADOR ASSOCIADO

**A questão “Desde quando há humanidade no planeta?” sempre preocupou as sociedades humanas desde as primeiras civilizações. De maneira resumida, pode-se dizer que antes do evolucionismo, pensava-se numa antiguidade muito pequena para o fenômeno e que a questão era basicamente respondida pelo exame de linhagens geracionais a partir de algum texto sagrado específico.**

**Na medida em que o evolucionismo atingiu também o estudo das origens humanas e o campo da paleoantropologia passou a florescer a partir da década de 60 deste século, a tendência tomou extremos opostos.**

**Com a descoberta, no início dos anos 60, na Garganta de Olduvai (Tanzânia), pelo casal Leakey, das primeiras ferramentas de pedra e dos fósseis dos primeiros representantes do gênero *Homo*’, datados de 1.8 milhões de anos, logo se passou a acreditar que a presença de algo que poderíamos chamar de humanidade no planeta remetia-se, no mínimo, a 2 milhões de anos.**

**Assim, durante os anos 70 e início dos 80, a maioria dos paleoantropólogos começou a atribuir a homínidos cada vez mais antigas capacidades que caracterizam a humanidade tal qual a conhecemos hoje, mesmo aquela representada pelos grupos mais simples de bandos de caçadores-coletores<sup>1</sup>, ainda remanescentes em alguns rincões isolados do planeta.**

**Alguns autores, por exemplo, chegaram a propor que os primeiros representantes do gênero *Homo*, datados de até 2 milhões de anos, já apresentavam características de organização social muito complexas como a cooperação, a divisão de comida e a reciprocidade, características típicas dos grupos caçadores-coletores ainda vivos ou do passado recente. Outros cientistas propuseram que os primeiros bípedes de cerca de 4 milhões de anos já apresentavam unidades familiares muito similares às nossas, com o permanente investimento do pai em sua prole e a constância monogâmica dos casais.**

# ART: EVOLUTION OR REVOLUTION ?

WALTER NEVES  
CURATOR

ANDRÉ PROUS  
ASSOCIATE CURATOR

The question, “How long has humanity existed on this planet?” has dogged human societies since the earliest civilizations. Briefly stated, before evolutionism, it was thought that antiquity was quite short, and that this question could be basically be answered by examining generational lineages based on some specific sacred text.

As evolutionism embraced the study of human origins and the field of paleo-anthropology began to flourish in the 1960’s, the tendency shifted to the opposite extreme.

When, in the early 1960’s, the Leakeys discovered in the Olduvai Gorge (Tanzania) the first stone tools and fossils of the first representatives of the *Homo*’ genus, dated from 1.8 million years ago, scientists came to believe that something that could be called humanity existed on this planet at least 2 million years ago.

Thus, during the 1970’s and early 1980’s, most paleo-anthropologists started assigning to increasingly older homínids attributes that characterize humanity as we know it today, including the most simple groups of hunter-gatherers, still present in some isolated corners of the planet.

Some authors, for example, went as far as proposing that the first representatives of the *Homo* genus, dated up to 2 million years ago, already presented characteristics of very complex social organization – such as cooperation, food sharing, and reciprocity – characteristics typical of the groups of hunter-gatherers still alive or from the recent past. Other scientists proposed that the first bipeds of nearly 4 million years ago already had family units very similar to ours, including the father’s permanent investment in his offspring and monogamy.



Os trabalhos paleontológicos e arqueológicos realizados na segunda metade dos anos 80 e durante toda a década de 90, somados também a pesquisas intensas realizadas sobre o comportamento de chimpanzés, gorilas e orangotangos, nossos parentes biológicos mais próximos (aliás muito próximos!), fizeram que a partir dos últimos cinco anos nossa compreensão sobre as características comportamentais, sociais e culturais de nossos antepassados mais remotos sofresse grande modificação.

Embora ainda não seja consensual, o fato é que a maioria dos especialistas em evolução humana concorda que algumas características de humanidade apareceram muito tarde no processo evolutivo de nossa linhagem biológica.

Se olharmos a humanidade atual, mesmo aquela representada pelos grupos tribais mais simples ainda existentes no planeta, torna-se claro que a mesma pode ser definida, do ponto de vista evolutivo, como uma população de grandes primatas, com extensa distribuição geográfica, que se caracteriza pelo andar bípede (sobre duas pernas apenas), por alta capacidade manipulativa<sup>4</sup>, por cérebros grandes e complexos, por uma organização social complexa, que comporta estruturas sociais além dos laços familiares nucleares, e por uma ilimitada capacidade de expressão simbólica e artística (incluindo aí a fala articulada).

Sabemos que alguns desses traços comportamentais apareceram, realmente, há muitos milhões de anos, como por exemplo a bipedia e a capacidade manipulativa das mãos. Outros apareceram há várias centenas de milhares de anos, como os cérebros grandes e complexos. Entretanto, certos aspectos de humanidade, como sociedades articuladas de maneira complexa e expressão artística, parecem ter surgido há apenas poucas dezenas de milhares de anos.

#### **A BIPEDIA E A CAPACIDADE MANIPULATIVA TORNARAM-NOS HUMANOS?**

Os primeiros bípedes surgiram no planeta muito provavelmente por volta de 5 milhões de anos. As espécies *Ardipithecus ramidus*, *Australopithecus anamensis*, *Australopithecus afarensis* (descobertas na Etiópia) e *Australopithecus bahrelghazali* (encontrada no Chade) são exemplos dos mais antigos representantes de nossa família evolutiva, no intervalo cronológico entre 4.4 e 3.0 milhões de anos. Apesar de completamente bípedes, esses primeiros hominídeos não apresentavam outras capacidades que poderiam distingui-los comportamentalmente dos grandes símios africanos e asiáticos. Não possuíam capacidade manipulativa manual diferenciada, não apresentavam cérebros grandes e complexos, organizavam-se socialmente como os chimpanzés e gorilas e nem remotamente apresentavam qualquer capacidade de expressão simbólica. Eram verdadeiros "símios de pé".

As primeiras evidências do aparecimento de uma capacidade manipulativa diferenciada só irão surgir no registro fóssil e arqueológico por volta de 2.5 milhões de anos, período que coincide com uma grande diversificação de espécies de australopithecíneos e, segundo alguns especialistas, com o surgimento dos primeiros representantes de nosso gênero zoológico, o *Homo*. São dessa época o *Australopithecus africanus* (África do Sul), o *Australopithecus ghari* (Etiópia), o *Paranthropus aethiopicus* (Quênia), o *Paranthropus robustus* (África do Sul), o *Paranthropus boisei* (Tanzânia e Quênia), *Homo habilis* (Tanzânia) e *Homo rudolfensis* (Quênia).

The paleontological and archeological studies carried out in the second half of the 1980's and throughout the 1990's, together with intensive research on the behavior of chimpanzees, gorillas, and orangutans – our closest biological relatives (very close, in fact!) – resulted in the last five years in a significant change in our understanding of the behavioral, social, and cultural characteristics of our remotest ancestors.

Although a full consensus has not been reached, the fact is that the majority of specialists in human evolution agree that some human characteristics appeared very late in the evolutionary process of our biological lineage.

If we look at humankind today, even when represented by the most simple tribal groups still existing on this planet, it becomes clear that it can be defined, from an evolutionary perspective, as a population of large primates with a wide geographical distribution, characterized by bipedalism (standing or walking on two legs), a high manipulative capacity,<sup>4</sup> large and complex brains, a complex social organization that includes social structures beyond the nuclear family, and an unlimited capacity for symbolic and artistic expression (including articulate speech).

We know that some of these behavioral traits appeared many millions of years ago, such as bipedalism or the manipulative capacity of the hands. Others appeared several hundred thousand years ago, such as large and complex brains. However, certain human characteristics, such as societies with complex structures and artistic expression, seem to have appeared only a few tens of thousands of years ago.

#### **DID BIPEDALISM AND MANIPULATIVE CAPACITY MAKE US HUMAN?**

The first bipeds quite probably appeared on this planet around 5 million years ago. The species *Ardipithecus ramidus*, *Australopithecus anamensis*, *Australopithecus afarensis* (discovered in Ethiopia), and *Australopithecus bahrelghazali* (found in Chad) are examples of the oldest representatives of our evolutionary family, within the chronological period of 4.4 to 3.0 million years ago. Although they are completely bipedal, these early hominids do not present other abilities that could behaviorally distinguish them from the great apes of Africa and Asia. They did not have a differentiated manual manipulative ability or large and complex brains. Their social organization was equivalent to that of chimpanzees and gorillas, and they did not present even the remotest capacity for symbolic expression. They were truly "upright apes."

The first evidence of the appearance of a differentiated manipulation ability only appeared in the fossil and archeological records around 2.5 million years ago, a period that coincides with a large diversification of species of *Australopithecus*, and, according to some specialists, with the appearance of the first representatives of our zoological genus, *Homo*, *Australopithecus africanus* (South Africa), *Australopithecus ghari* (Ethiopia), *Paranthropus aethiopicus* (Kenya), *Paranthropus robustus* (South Africa), *Paranthropus boisei* (Tanzania and Kenya), *Homo habilis* (Tanzania), and *Homo rudolfensis* (Kenya) all belong to this period.

Até há pouco, acreditava-se que as primeiras ferramentas de pedra lascada, que aparecem no registro arqueológico por volta de 2.5 milhões de anos e que atestam, de maneira inquestionável, o surgimento de uma capacidade manipulativa diferenciada, tinham sido fabricadas apenas pelos primeiros representantes do gênero *Homo*. A partir de 1999 ficou claro, entretanto, que as primeiras ferramentas de pedra foram confeccionadas também por representantes do gênero *Australopithecus* e talvez *Paranthropus*.

Essas primeiras ferramentas são muito simples e constituem-se basicamente de lascas cortantes retiradas de seixos ou blocos de pedra, por golpes diretos com percutores de rocha. Às vezes, esses seixos ou blocos lascados também eram utilizados como ferramentas, sobretudo para fraturar ossos de animais para se ter acesso à medula como alimento. Como fica implícito, esses hominídeos com certa destreza manual também foram os primeiros a incluir em sua dieta grande quantidade de proteína animal, obtida por meio de "carniçagem" e não da caça de grandes animais propriamente.

Apesar dessa capacidade fabril emergente, esses hominídeos, no entanto, continuavam apresentando cérebros modestos, continuavam a se organizar em grupos muito pequenos como os símios africanos e não apresentavam qualquer capacidade de criação artística.

Em suma, nem a bipedia, nem a capacidade manipulativa trouxeram com elas as demais características humanas presentes em todos nós, hoje, e em nossa história recente.

## O CRESCIMENTO DO CÉREBRO TORNOU-NOS HUMANOS?

Dois milhões de anos se passariam até que finalmente os cérebros dos hominídeos se tornassem significativamente maiores e mais complexos. Durante esses milhões de anos, nossos ancestrais deixaram finalmente a África, expandiram-se por quase todo o Velho Mundo, muito provavelmente domesticaram o fogo e passaram a caçar grandes presas regularmente.

As ferramentas liticas também se tornaram cada vez mais complexas e diversificadas, e as técnicas de lascamento aprimoraram-se tremendamente. Além das lascas brutas, que nunca foram abandonadas como instrumentos cortantes, os hominídeos passaram, também, a retocar as lascas para moldar instrumentos específicos. A pedra e, muito provavelmente, a madeira eram as únicas matérias-primas utilizadas na fabricação de artefatos.

Quanto à época do aparecimento dos cérebros grandes e complexos, há divergência entre os autores. Uns acreditam que já estavam presentes há cerca de 1.8 milhões de anos, nas espécies *Homo ergaster* e *Homo erectus*. Realmente, os primeiros representantes desses hominídeos já apresentavam capacidade craniana superior a 800 cm<sup>3</sup>, bastante maior do que a de seus predecessores, cujos volumes não ultrapassavam 600 cm<sup>3</sup> (repare que o chimpanzé e o gorila apresentam cérebros entre 450 e 550 cm<sup>3</sup>). Outros especialistas não aceitam essa evidência como marco do crescimento cerebral, já que essas mesmas espécies também foram os primeiros hominídeos a atingir nossa estatura média.

Com efeito, os australopithecíneos, os parantropíneos e os primeiros *Homo* tinham estaturas que variavam entre 1,0 m e 1,50 m. Alguns cientistas acreditam que o crescimento cerebral ocorrido nos *Homo ergaster/erectus* é ilusório e que se deu exclusivamente por razões

Until recently it was believed that the first chipped stone tools, which appear in the archeological records about 2.5 million years ago and which unquestionably demonstrate the appearance of a differentiated manipulative ability, were only made by the first representatives of the *Homo* genus. However, as of 1999, it has become clear that the first stone tools were also made by representatives of the *Australopithecus* genus and perhaps the *Paranthropus* genus.

These first tools are very simple and are basically sharp flakes chipped from blocks of stone with direct blows using rock-striking tools. Sometimes these chipped rocks were also used as tools, especially to break the bones of animals to gain access to the marrow as a food source. As a result, those hominids with a certain manual dexterity were also the first to include a large amount of animal protein in their diet, obtained by feeding on carion and not necessarily by hunting large animals.

Despite this emerging tool-making ability, these hominids continue to present modest brains, to organize themselves in very small groups like the African apes, and show no capacity for artistic creation.

In sum, neither bipedalism nor a manipulative capacity brought forth the other human characteristics present in all of us today and in our recent history.

## DID THE BRAIN'S ENLARGEMENT MAKE US HUMAN?

Two million years went by before the hominids' brains finally became significantly larger and more complex. During these millions of years, our ancestors finally left Africa to populate almost all of the Old World, probably domesticated fire, and started hunting large prey on a regular basis.

Stone tools also became increasingly complex and diversified, and chipping techniques improved immensely. In addition to the unworked flakes, which were never abandoned as cutting instruments, hominids started improving them to make specific instruments. Stone, and quite probably wood, were the only raw materials used in making artifacts.

Authors disagree about the time of the appearance of large and complex brains. Some believe that they were already present nearly 1.8 million years ago in the species *Homo ergaster* and *Homo erectus*. In effect, the first representatives of these hominids already presented a cranial capacity larger than 800 cm<sup>3</sup>, which is significantly larger than that of their predecessors, whose volumes did not exceed 600 cm<sup>3</sup> (note that chimpanzee and gorilla brains are between 450 and 550 cm<sup>3</sup>). Other specialists do not accept this evidence as a measure of cerebral enlargement, since these hominids were also the same ones that reached our average height.

In effect, the height of *Australopithecus*, *Paranthropus* and the first *Homo* varied between 1.0 and 1.5 meters. Some scientists believe that the cerebral growth that occurred in *Homo ergaster/erectus* is illusory and occurred strictly for allometric reasons (as the body grew, the brain also grew, to account for the increased metabolic control required by a large body size). In other words, the cerebral growth that occurred around 1.8 million years ago must not have resulted from natural selection acting on the intelligence factor.

alométricas (como o corpo cresceu, o cérebro também cresceu para dar conta do novo controle metabólico que um tamanho corporal grande exige). Em outras palavras, o crescimento cerebral ocorrido por volta de 1.8 milhões de anos não deve ter sido o resultado de seleção natural agindo sobre o fator inteligência.

**A primeira vez, no registro paleontológico e arqueológico, que se detecta um crescimento real do cérebro (independente de aumento corporal como um todo) remonta a cerca de 800 mil anos, com o aparecimento do *Homo heidelbergensis* (que alguns separam em duas espécies: *Homo antecessor* e *Homo heidelbergensis*), às vezes chamado de maneira informal de *Homo sapiens* arcaico. Esses arcaicos apresentavam um volume cerebral de aproximadamente 1.200 cm<sup>3</sup>, volume esse que atinge nos Neandertais, também tratados por alguns autores como uma forma de *Homo sapiens* arcaico, até mesmo 1.600 cm<sup>3</sup>, valor maior do que a média do homem moderno que está por volta de 1.350cm<sup>3</sup>.**

**Que diferencial comportamental apresentavam esses primeiros hominídeos com cérebros realmente grandes e complexos? Teriam sido as demais características de "humanidade" garantidas com o advento de uma máquina superpensante? Aparentemente não. Se examinarmos os Neandertais (*Homo neanderthalensis*), por exemplo, que floresceram a partir de 200 mil anos, será que encontramos entre eles todos os traços que hoje caracterizam a humanidade? A resposta parece ser ainda pela negativa.**

**Muitos sítios arqueológicos e esqueletos neandertais são conhecidos hoje em dia, o que nos permite ter uma idéia bastante razoável das capacidades cognitivas, sociais e de abstração desses hominídeos. É certo que, assim como outras formas de arcaicos, os Neandertais desenvolveram uma indústria lítica bastante refinada, que exigia grande capacidade de planejamento e de execução por parte dos lascadores. Além disso, os Neandertais foram os primeiros hominídeos a enterrar seus mortos, ainda que de maneira não-ritualizada. Entretanto, para os pontos que são realmente centrais na presente discussão, as evidências continuam apontando para a negativa.**

**As sociedades neandertais eram pequenas, com não mais do que 10 indivíduos por grupo, chegando alguns autores a propor que homens, mulheres e crianças nem mesmo viviam em articulação familiar. Além disso, nenhum tipo de vestígio material produzido pelos Neandertais pode ser, inquestionavelmente, interpretado como manifestação simbólica, estética ou artística. Os sítios escavados que foram ocupados por esses arcaicos também não mostram evidências de grande investimento em estruturas habitacionais. A pedra e provavelmente a madeira continuam sendo as únicas matérias-primas transformadas em instrumentos. Esses, por sua vez, apesar de numerosos (cerca de 20 tipos diferentes feitos sobre lascas retocadas), apresentavam grande regularidade geográfica, denotando ausência completa de criatividade e inventividade.**

## **TORNAMO-NOS HUMANOS QUANDO SURTIU NOSSA ESPÉCIE?**

**Teria a humanidade, então, aparecido no planeta apenas e tão somente com o advento da espécie à qual todos pertencemos, o *Homo sapiens*, ou homem anatomicamente moderno? Para muitos essa poderia ser a melhor solução, já que seria possível sinonimizar humanidade com modernidade anatômica, o que se torna bastante razoável dentro de um pensamento biológico-evolutivo. Ledo engano.**

The first time that the paleontological and archeological records detect a real cerebral growth (apart from an overall increase in body size) goes back to about 800,000 years ago, with the appearance of *Homo heidelbergensis* (which some scientists divide in two different species: *Homo antecessor* and *Homo heidelbergensis*), sometimes informally called the archaic *Homo sapiens*. These "archaics" had a cerebral volume of about 1200 cm<sup>3</sup>, reaching up to 1600 cm<sup>3</sup> in the Neanderthals (which some authors also include as a type of archaic *Homo sapiens*), a volume that is larger than the average for modern man, which is about 1350 cm<sup>3</sup>.

What behavioral differences did these first hominids with truly large and complex brains show? Were the other characteristics of "humanity" guaranteed with the advent of a large thinking machine? Apparently not. For example, if we examine the Neanderthal (*Homo neanderthalensis*), which flourished 200,000 years ago, will we find in them all the traits that characterize humanity today? The answer still seems to be no.

Many archeological sites and Neanderthal skeletons are known today, which allows us to have a fairly reasonable idea of the cognitive, social, and abstractive abilities of these hominids. It is true that, like other archaics, the Neanderthals developed quite a refined stone industry that required a significant capacity for planning and execution on the part of the instrument makers. In addition, Neanderthals were the first hominids to bury their dead, although not in a ritualized manner. However, regarding the aspects that are truly central to the present discussion, the evidence continues to point toward a negative answer.

Neanderthal societies were small, with no more than ten individuals per group, and some authors go as far as proposing that men, women, and children did not even live in a family network. Furthermore, no material vestige produced by Neanderthals can be unquestionably interpreted as a form of symbolic, esthetic, or artistic expression. Nor do the excavated sites that were occupied by these archaics show evidence of a large investment in residential structures. Stone and probably wood are still the only raw materials that were transformed into instruments. Although plentiful (about 20 different types made with worked flakes) they presented a significant geographical regularity, showing a total lack of creativity and inventiveness.

## **DID WE BECOME HUMAN WHEN OUR SPECIES APPEARED?**

Did humanity then appear on this planet only with the advent of the species to which we all belong, *Homo sapiens*, or anatomically modern man? To many, this would be the best solution, since it would be possible to equate humanity with anatomic modernity, which is fairly reasonable within a bio-evolutionary thought process. This, however, is an unfortunate mistake.

**Os primeiros homens modernos surgiram na África, há aproximadamente 120 mil anos e logo se expandiram para o Oriente Médio e, mais tarde, para todo o planeta, tendo chegado à Austrália, por exemplo, por volta de 50 mil anos atrás. Escavações arqueológicas conduzidas nos sítios arqueológicos dos primeiros homens anatomicamente modernos na África e no Oriente Médio revelaram, na última década, um fenômeno que pegou os especialistas de surpresa: esses primeiros homens anatomicamente modernos comportavam-se social e culturalmente como os arcaicos. Seus grupos eram pequenos, sua indústria restringia-se à modificação apenas da pedra e da madeira como matéria-prima, sendo que no caso da pedra os preceitos técnicos seguidos continuaram a ser os do Musteriense, os sepultamentos continuaram a ser não-ritualizados e, pelo menos até o momento, não há sinais de que se expressassem de maneira simbólica ou artística. Em outras palavras, a criatividade e a inventividade, sinais marcantes da humanidade atual e subatual, parecem não ter caracterizado também os primeiros homens anatomicamente modernos.**

## **A EXPLOÇÃO CRIATIVA**

**Desde quando, então, podemos dizer que há humanidade no planeta? A resposta é bastante modesta, se comparada às expectativas dos paleoantropólogos na década de 60: humanidade mesmo, tal qual identificamos hoje até entre os grupos mais primitivos tecnologicamente ainda existentes, caracterizada pela bipedia, grande capacidade manipulativa manual, cérebro grande e complexo, organização social complexa, criatividade e grande capacidade de expressão simbólica, só pode ser evidenciada arqueologicamente apenas nos últimos 40 mil anos.**

**O que marca e como se caracteriza esse processo de humanização assim tão recente? Primeiramente, é importante dizer que o processo final de humanização parece ter sido muito rápido, quase um evento, mais do que um processo. Esse fenômeno é conhecido na literatura arqueológica como a revolução comportamental ou a explosão criativa do Paleolítico Superior, período cultural que sucedeu o Musteriense, também conhecido como Paleolítico Médio. Em segundo lugar, é necessário enfatizar que a criatividade e a capacidade de expressão simbólica, incluindo a artística, apareceram já em toda a sua extensão de expressão e qualidade técnica. As primeiras manifestações artísticas, sejam elas mobiliárias ou parietais\*, já apresentam grande refinamento estilístico e técnico. Não se nota qualquer processo evolutivo dessas capacidades.**

**Mas o Paleolítico Superior caracteriza-se apenas pelo aparecimento da arte e da expressão simbólica? De maneira alguma. Na verdade, a expressão artística faz parte de um pacote comportamental mais abrangente, altamente criativo, que permeará todas as esferas materiais e imateriais da lógica de todos os homens a partir desse momento.**

**Os humanos passaram a explorar vários tipos diferentes de matérias-primas para fabricar seus instrumentos e objetos, incluindo aí ossos, chifres e dentes, dando origem àquilo que poderíamos chamar de uma verdadeira indústria óssea. Tal desenvolvimento também pode ser observado na confecção e costura de roupas e tecidos, que eram muito bem elaborados demonstrando uma preocupação funcional, estilística e étnica.**

The first modern men appeared in Africa approximately 120,000 years ago, soon spread out through the Middle East, and later throughout the entire planet, reaching Australia, for example, around 50,000 years ago. Archeological excavations conducted at the sites where the first anatomically modern people were found in Africa and the Middle East revealed in the last decade a phenomenon that caught the specialists by surprise: the social and cultural behavior of those first anatomically modern people was like that of the archaics. Their groups were small, their industry was limited to modifying stone and wood raw materials (and, in the case of stone, the technical precepts continued to be those of the Mousterian), burials were still non-ritualized, and no signs of symbolic or artistic expression have been found to date. In other words, it appears that creativity and inventiveness, distinguishing trademarks of current and recent humanity, did not characterize the first anatomically modern people.

## THE CREATIVE EXPLOSION

How long, then, can we say that humanity has existed on this planet? The answer is fairly modest, compared to the expectations of the paleo-anthropologists of the 1960's: true humanity, as we identify it today, even among the most technologically primitive groups still in existence, characterized by bipedalism, significant manual manipulative capacity, large and complex brains, complex social organization, creativity, and great capacity for symbolic expression, can only be seen archeologically in the last 40,000 years.

How did this very recent process of humanization come about and how is it characterized? First, it is important to note that the final process of humanization seems to have been very fast, almost a single event rather than a process. This phenomenon is known in the archeological literature as the behavioral revolution or creative explosion of the Upper Paleolithic, the cultural period that followed the Mousterian, also known as the Middle Paleolithic. In addition, it must be emphasized that creativity and the capacity for symbolic expression, including artistic expression, appeared here in their full expressive richness and technical quality. The first artistic expressions, whether mobile or in walls, are already highly refined both stylistically and technically. No evolutionary process of these abilities can be observed.

But is the Upper Paleolithic characterized solely by the appearance of art and symbolic expression? This is not true at all. In fact, artistic expression is part of a broader and highly creative behavioral package that has permeated all material and immaterial spheres of human logic since that time.

Humans started experimenting with various different types of raw materials to manufacture their instruments and objects, including bones, horns, and teeth, thus creating what we could call a true bone industry. Such development can also be observed in the making of clothes and textiles, which were very well made and demonstrate functional, stylistic, and ethnic concerns.

**A indústria lítica, por seu turno, passa a ser praticada a partir do Paleolítico Superior com grande refinamento de formas, que variam localmente, transparecendo preocupações de identidade étnica, cujo maior resultado reflete num aumento bastante significativo de novos instrumentos: das poucas dezenas que caracterizavam a indústria do Musteriense a várias dezenas, extremamente especializadas em forma e função.**

**Os mortos passam a ser finalmente enterrados de forma ritualizada, com a deposição, nas covas, de uma grande diversidade de objetos mortuários.**

**Os grupos nucleares aumentam significativamente de tamanho, alcançando o número de 20 ou 30 indivíduos que claramente se articulam em comunidades maiores como grupos adjacentes, formando com eles redes sociais que transparecem, por exemplo, na troca de matérias-primas, transportadas muitas vezes de centenas de quilômetros de distância dos locais de habitação. Esses grupos, mais estruturados e certamente alinhavados por relações formais, passam agora a explorar um número muito maior de fontes alimentares, sobretudo de proteína animal (inclusive aquáticas), aumentando significativamente seu raio de captação de recursos e organizando grandes empreitadas coletivas de caça e beneficiamento das presas abatidas.**

**Todas essas evidências deixam claro que o *homem anatomicamente moderno*, que apareceu no Paleolítico Médio, tornou-se, a partir do Paleolítico Superior, também o *homem comportamentalmente moderno*, tal qual o conhecemos no presente e no passado recente por meio de escavações arqueológicas e cuja característica principal pode ser expressa por uma palavra apenas: criatividade. Munido, agora, de uma criatividade ilimitada, de capacidade de comunicação simbólica e de grande plasticidade comportamental, não surpreende o fato de que rapidamente a humanidade substituiu em todos os rincões do planeta as pré-humanidades insinuadas pelas formas arcaicas, incluindo aí os Neandertais, cuja resistência na Europa não ultrapassou 12 mil anos de coexistência.**

**Em resumo, podemos dizer que a origem da arte pode ser vista muito mais como resultado de uma revolução do que de uma evolução e de que ela faz parte de um pacote mais amplo que define, na escalada evolutiva dos hominídeos, a presença na Terra, ainda que tardia, de uma humanidade de fato.**

## **A ARTE PALEOLÍTICA**

**Falar de arte a respeito de culturas pré-históricas é uma maneira ocidental e moderna de interpretar produções cujo sentido real desconhecemos. Em várias línguas – inclusive as neolatinas até o período moderno –, o conceito nosso de “arte”, que designa obras criadas para o puro deleite estético, não existe. Não que a sensibilidade e o gosto estético sejam desconhecidos, mas o que chamamos “beleza” é mais relacionado ao modo “correto”, a perfeição com a qual são realizados objetos que têm uma finalidade utilitária, não sendo destinados antes de tudo à fruição estética. De qualquer forma, sendo já tradicional entre nós a denominação “arte” para qualquer grafismo paleolítico, apresentaremos aqui o que se convém chamar arte pré-histórica, como um etnólogo chegado de outras galáxias e que considerasse “arte” inclusive nossos grafites em banheiros.**

Since the Upper Paleolithic, the stone industry itself started being practiced with great refinement of forms that varied locally, expressing concerns with ethnic identity. It resulted in a very significant increase in new instruments: from the few dozen that characterized the stone industry of the Mousterian to several dozen, extremely specialized in both form and function.

The dead finally began to be buried in a ritualized manner, with the placement in the graves of a large variety of funerary objects.

The nuclear groups increased significantly in size, reaching 20 or 30 individuals clearly organized in larger communities as adjacent groups, creating social networks that are apparent, for example, in the exchange of raw materials, often transported from areas hundreds of miles from their places of residence. These groups, which are now better structured and certainly linked by formal relationships, start exploiting a much greater number of food sources, especially animal protein (including aquatic), thus greatly increasing the scope of their resources and organizing large collective outings to hunt and share the prey.

All of this evidence made it clear that *anatomically modern man*, who appeared in the Middle Paleolithic, also became in the Upper Paleolithic *behaviorally modern man* as we know him today and in the recent past through archeological excavations, and whose main characteristic can be expressed with a single word: creativity. Now provided with unlimited creativity, the capacity for symbolic communication, and immense behavioral flexibility, it is not surprising that humanity quickly replaced in all corners of the planet the pre-humans implied by archaic forms, including the Neanderthals, who did not survive more than 12,000 years of coexistence in Europe.

In sum, it could be said that the origin of art can be viewed as being much more the result of a revolution than an evolution, and that this origin is part of a larger package that, on the evolutionary scale of hominids, defines the presence (albeit belated) of a true humanity on Earth.

## PALEOLITHIC ART

To speak of *art* when discussing prehistoric cultures is a Western and Modern way of interpreting productions whose real meaning we do not know. In several languages – including neo-Latin languages up to the modern age – our concept of “art,” which designates works created solely for esthetic enjoyment, does not exist. This does not mean that sensitivity and esthetic taste are unknown, but that what we call “beauty” is related more to a “correctness” of form, to the perfection with which utilitarian objects are made, objects that are not intended primarily for esthetic fruition. In any case, since the term “art” is already traditional among us to describe any form of Paleolithic graphic expression, we will now discuss what is usually called prehistoric art like an ethnologist who has just arrived from another galaxy and includes the graffiti in our public restrooms in the concept of “art.”

In recent years, vestiges of Paleolithic cave paintings have been found dated from 28,000 years ago in Africa (Apollo 11 cave in Namibia) and from 32,000 years ago in Europe (Chauvet cave in France). The ages of the first Australian, Asian, and American works are more controversial. In any case, art was already a global phenomenon by the end of the Paleolithic period, of which some 300 rupestrian sites are known, containing about 30,000 documented wall paintings. We will concentrate here on European art, which is by far the best known.

Nos últimos anos, foram encontrados vestígios de arte rupestre paleolítica bem datados com 28 mil anos na África (gruta Apollo 11, na Namíbia) e até mais de 32 mil na Europa (gruta Chauvet, na França). Mais controversas são as idades das primeiras obras australianas, asiáticas e americanas. De qualquer forma, a arte já era um fenômeno universal no final do período paleolítico, para o qual se conhecem cerca de 300 sítios rupestres, contando com cerca de 30 mil figuras parietais registradas. Vamos nos deter aqui essencialmente na arte europeia, de longe a mais bem conhecida.

## A GRANDE VARIEDADE DAS FORMAS DE ARTE PALEOLÍTICA

Encontramos uma grande variedade nas artes visuais paleolíticas. Tradicionalmente, diferenciam-se as obras mobiliares (portáteis) das rupestres (a palavra *rupes-is* significa "rochedo" em latim e deu nascimento à palavra rupestre) ou parietais.

Entre as primeiras incluem-se os adornos corporais – fossem eles simples enfeites ou tivessem também um papel para expressar o status social e étnico. Muitos desses artefatos acompanhavam os mortos na sepultura, como as contas discoidais de concha de Sungir (Rússia), os dentes perfurados de cervo (Europa ocidental) ou de raposa (Europa oriental), também usados em colares.

Outros objetos menores são estatuetas modeladas no barro – eventualmente endurecido pelo fogo ou ainda esculpidas na madeira, ou no marfim de mamute; são numerosas na Europa central e oriental.

Artefatos utilitários eram freqüentemente decorados com motivos geométricos ou figurativos: desde crânios de mamutes pintados (na Ucrânia) até armas como pontas de azagaia de osso e propulsores de dardos de chifre, lamparinas de pedra ou *zunidores* (na Europa ocidental), todos trabalhados por incisão ou excisão.

Tanto na África quanto na Europa, decoravam-se certos espaços na entrada de abrigos e grutas com placas de pedra gravadas ou pintadas com figuras animais (400 placas decoradas na gruta espanhola de El Parpallo!).

As manifestações mais conhecidas da arte paleolítica, no entanto, são as pinturas e gravuras rupestres encontradas desde a entrada dos abrigos rochosos (centro-oeste da França) até na escuridão das grutas, ao longo de quilômetros de galerias. Nestes últimos anos verificou-se a existência de gravuras rupestres também a céu aberto, como em Foz Côa (Portugal).

A criação visual era completada pela criação sonora: muitas flautas (ou apitos) com até 7 perfurações foram encontrados na Europa e na África. Outros possíveis instrumentos são peças de osso em forma de peixe, que se supõe terem sido fixadas a uma corda e giradas para provocar um assovio, como os modernos *zunidores* australianos ou de indígenas brasileiros. É muito mais difícil verificar as asserções segundo as quais crânios de mamute teriam sido utilizados como tambores na Ucrânia (Mezine) ou cortinas estalagmíticas como litofone no centro da França, embora apresentem marcas de percussão.

Obviamente, muitas das obras artísticas do passado não foram ainda descobertas e a maioria desapareceu com o tempo. Temos pouca esperança de saber um dia se os homens e as mulheres pintavam o corpo, qual era sua literatura oral e como dançavam.

## THE GREAT VARIETY OF FORMS IN PALEOLITHIC ART

Paleolithic visual arts are extremely varied. Traditionally, Paleolithic art is divided into sculptural (portable) works and graphic or parietal works. (*Rupes-is* means "steep cliff" in Latin; and gave birth to the word rupestrian, used to describe parietal cave paintings.)

Among the first are body adornments – whether they are simple ornaments or also express social and ethnic status. Many of these artifacts accompanied the dead in their graves, including the discoid shell beads in Sungir (Russia), pierced deer teeth (Western Europe), and fox teeth (Eastern Europe), also used in necklaces.

Other smaller objects are small statuettes molded out of clay – eventually hardened by fire – or sculpted out of wood or mammoth ivory. These are numerous in Central and Eastern Europe.

Utilitarian artifacts were frequently decorated with geometric or figurative motifs: from painted mammoth skulls (in the Ukraine) to weapons like bone spear points and dart throwers made out of horns, small stone lamps, or buzzing instruments (in Western Europe), all of them worked by incision or excision.

In Africa, as in Europe, certain areas at the entrance of rock-shelters and caves were decorated with stone slabs engraved or painted with animal figures (400 decorated slabs in the Spanish cave of El Parpallo!).

The best-known examples of Paleolithic art, however, are the cave paintings and engravings found from the entrance of rock-shelters (Central-Western France) to the darkness of the caves, following along miles of galleries. In recent years, wall paintings on rock have also been found in the open air, as in Foz Côa (Portugal).

Visual creation was complemented by acoustic creation: many flutes (or whistles) with up to seven holes were found in Europe and Africa. Other possible instruments are pieces of bone in the form of fish, which are believed to have been attached to a string and spun to make a whistling sound, like the modern Australian or indigenous Brazilian instruments. It is much more difficult to verify the belief that mammoth skulls were used as drums in the Ukraine (Mezine) or stalagmite curtains as lithophones in central France, although they do show signs of percussion.

Obviously, many works of art of the past have not been discovered and most disappeared with time. We have little hope of knowing some day whether men and women painted their bodies, what their oral literature was, or how they danced.

O que já sabemos é que tinham uma sensibilidade e uma capacidade criativa certamente iguais às nossas. O exame da produção evidencia a existência tanto de verdadeiros Mestres (na gruta Chauvet, por exemplo) quanto de imitadores medíocres. Nem faltava o toque canalha dos falsários: quando faltavam caninos de cervo, os “ourives” paleolíticos esculpiam no osso falsos dentes para contentar a clientela com uma bijuteria de segunda. Como disse Hitchcock, logo que existe arte, existe falsificação.

## COMO DATAR AS OBRAS PALEOLÍTICAS

Os objetos de arte mobiliária só poderiam ser datados diretamente sacrificando-se uma parte de sua matéria (osso ou madeira), o que dificilmente é aceito pelo pesquisador ou museólogo. Felizmente, os que foram encontrados em escavações controladas e posteriores a 1950 podem ser datados por associação com as fogueiras da mesma camada arqueológica e cujo carvão pode ser analisado. Os achados mais antigos têm sua idade estimada por suas características e pelas dos mais típicos objetos associados, o que não permite uma grande precisão e deixa margem para falsificações.

A arte parietal, até os anos 1990, era reconhecida por critérios temáticos (representação de animais extintos) e também autenticada por meio de critérios estilísticos. Por vezes era possível demonstrar que a entrada de uma gruta tinha sido entupida por sedimentos no período Paleolítico, fato que garantia que os vestígios encontrados em seu interior eram realmente dessa época. Nos últimos anos desenvolveram-se técnicas – ainda experimentais – que permitem datar diretamente os pigmentos de pinturas – ou as concreções que os cobrem – a partir de amostras mínimas. Dessa forma, chega-se a um resultado muito mais preciso, que apresenta também uma boa credibilidade, quando várias análises fornecem resultados convergentes. Infelizmente, o método do radiocarbono por AMS não se aplica às pinturas que não comportam elementos orgânicos, o que ocorre freqüentemente, pois os pigmentos que se conservaram são geralmente óxidos de ferro (vermelho a amarelo) e de manganês (preto). Apenas os traços pretos feitos de carvão e as tintas cuja receita envolvia uma liga orgânica podem dar resultados.

Por enquanto, datações radiocarbônicas foram realizadas em menos de 20 grutas européias. No entanto, podemos já perceber algumas tendências, embora seja cedo para esboçar uma periodização ou definir com precisão estilos regionais.

Na Europa ocidental, as gravuras mais antigas da gruta Chauvet, do Aurinhacense, foram praticamente apagadas por pinturas posteriores, executadas há pouco mais de 30 mil anos. Já nesse momento, portanto, pintavam-se nas grutas escuras figuras de animais particularmente perigosos como o mamute, o rinoceronte, o urso e o leão das cavernas. Mas será que a arte desse sítio é representativa da época? Os artistas de Chauvet demonstram uma maestria excepcional; também utilizavam, para representar a perspectiva, convenções semelhantes às nossas e que desapareceram a seguir, durante milênios, até o final do Magdalenense. Não teriam também sido originais na escolha de seus temas?

Do final do período Aurinhacense e do seguinte (Gravetense), há poucas obras elaboradas conhecidas, mas verificou-se, na gruta Cosquer, a existência de um momento caracterizado por numerosos traços digitais serpentiformes feitos com os dedos nas argilas, seguidos por mãos pintadas em negativo.

What we do know is that they had a sensitivity and a creative capacity that were certainly equal to ours. By examining the production, it becomes evident that they had both true masters (as in the Chauvet cave) and mediocre copiers. Nor did they lack the connivance of forgers: when there were no deer teeth, Paleolithic “jewelers” would sculpt false teeth out of bone to satisfy their clientele with second-rate jewelry. As Hitchcock said, as soon as there is art, there is forgery.

## HOW TO DATE PALEOLITHIC WORKS

Sculptural works of art can only be dated directly by sacrificing a piece of them (bone or wood), which is rarely accepted by researchers and curators. Fortunately, the objects found in controlled excavations after 1950 can be dated by association with the remains of hearths from the same archeological layer, of which the charcoal can be analyzed. The oldest findings are dated by their characteristics and those of the most typical associated objects, which does not provide much precision and allows room for falsifications.

Until the 1990's, parietal art was recognized through thematic criteria (representation of extinct animals) and further authenticated by stylistic criteria. Sometimes it was possible to show that the entrance to a cave had been clogged by sediments in the Paleolithic period, a fact that guaranteed that the remains found in its interior truly belonged to that era. In recent years, techniques (which are still experimental) were developed to directly date the pigments in paintings – or the coatings that cover them – using very small samples. This allows a much more precise result, which is more credible when several analyses provide converging results. Unfortunately, the AMS radiocarbon dating method does not apply to paintings that contain no organic elements, which occurs frequently since the pigments that have survived are usually iron oxides (red to yellow) and manganese (black). Only black traces made with carbon and inks containing organic binders can be analyzed.

Fewer than twenty European caves have been radiocarbon dated so far. However, it is already possible to see some tendencies, although it is still too soon to develop a classification by periods or define regional styles with precision.

In Western Europe, the oldest paintings from the Chauvet cave, from the Aurignacian period, were practically obliterated by later paintings, made around 30,000 years ago. During that time, therefore, the images of particularly dangerous animals such as mammoths, rhinoceroses, bears, and cave lions were already being painted in dark caves. But is the art found at this site truly representative of those times? The Chauvet artists showed an exceptional mastery of their art; they also used conventions to represent perspective that are similar to ours and subsequently disappeared for thousands of years, until the end of the Magdalenian. Could they also have been unique in their choice of themes?

**Entre 18 mil e 12 mil anos atrás, o número de sítios e de figuras datadas multiplica-se e a temática dos períodos Solutrense e Magdalenense é dominada pelas figuras do cavalo e dos bovídeos (touro, vacas e bisões), completada por figuras de cervos ou renas, enquanto que os animais do período inicial continuam sendo representados nas esculturas e gravuras da Europa oriental. Lá, as esculturas representavam também mulheres e eram abandonadas no chão das habitações (400 lajes gravadas foram encontradas em Gönnersdorf, Alemanha). Nessas regiões continentais, os homens não costumavam decorar as grutas (sabe-se apenas de duas que apresentam pinturas, nos Montes Urais). Essa tradição se estende até a Sibéria, onde 30 estatuetas femininas, bem como elegantes figurações de cisnes, foram encontradas em Malta, perto do lago Baikal.**

**Mesmo na Europa ocidental é possível reconhecer estilos regionais: a forma das representações não é a mesma nos Pireneus (fronteira hispano-francesa), no sudeste e no centro da França.**

## **A EVOLUÇÃO DO OLHAR CIENTÍFICO**

**As primeiras obras paleolíticas encontradas por curiosos em Niaux, na França do século XVI, foram consideradas obras de pastores ociosos e não mereceram estudos, embora fossem mencionadas numa espécie de guia turístico para viajantes da época.**

**A partir de 1860, com a descoberta de objetos decorados *in situ* nas camadas arqueológicas, verificou-se que os desenhos de animais extintos eram contemporâneos da era geológica então chamada "Idade do Gelo". Numa época em que vingava a teoria da "arte pela arte", parecia absurdo pensar que essas delicadas incisões pudessem ter alguma finalidade prática.**

**Com os relatos sobre os rituais mágicos de aborígenes australianos e o reconhecimento das pinturas parietais em grutas na virada do século, as opiniões modificaram-se. Com efeito, não se justificava pintar obras com destino puramente estético em lugares escuros. Outrossim, acreditava-se que os então chamados "primitivos" fossem "fósseis vivos" cuja cultura refletiria exatamente os hábitos da Idade da Pedra; por isso a arte paleolítica foi imediatamente assimilada aos desenhos da tribo *Arunta*, destinados a implementar uma magia da caça. Essa visão foi facilitada pela predominância visual (se não quantitativa) dos animais sobre as figurações humanas (essas, raríssimas) e os grafismos geométricos (numerosos, porém discretos) e pela ausência de cenas narrativas; predominou durante meio século e deixou marcas até hoje.**

**Nos anos 60, os pesquisadores A. Laming-Emperaire e A. Leroi-Gourhan criticaram essa crença; já se sabia que os pretensos "primitivos" tinham culturas bem diversas umas das outras e a partir das quais não se podia extrapolar para o mundo simbólico pré-histórico. Quase nenhum dos milhares de grafismos conhecidos podia ser interpretado como uma representação de caça. Assim sendo, esses pesquisadores procuraram estudar as obras evitando ser levados pelos pressupostos da própria cultura. No entanto, não deixavam de participar do ambiente estruturalista de seu tempo e procuraram, sobretudo, verificar se não haveria uma ordem escondida atrás da desordem aparente das representações. Notaram a existência de associações preferenciais entre certos temas (bovídeos e cavalos, por exemplo) ou entre as espécies representadas e sua localização topográfica na gruta. Em suas análises, deram**

Few works are known from the late Aurignacian and the following period (the Gravettian), but in the Cosquer cave evidence was found of a moment characterized by numerous serpont-like fingerprints made with fingers on clay, followed by hands painted in the negative.

Between 18,000 and 12,000 years ago, the number of sites and dated images multiples, and the themes of the Solutrean and Magdalenian periods are dominated by images of horses and bovines (bulls, cows, and bison), together with images of deer or reindeer, while in Eastern Europe the animals of the initial period continue being represented in sculptures and paintings. There, sculptures also represented women and were abandoned on the floor of the rooms (400 engraved slates were found in Gönnersdorf, Germany). In these continental regions, people were not accustomed to decorating the caves (only two caves with paintings are known in the Ural Mountains). This tradition extends all the way to Siberia, where 30 female statuettes, as well as elegant images of swans, were found in Malta, near Lake Baikal.

Even in Western Europe it is possible to recognize regional styles: the forms of representation are not the same in the Pyrenees (on the French-Spanish border) as in southeastern or central France.

## **EVOLUTION OF THE SCIENTIFIC VIEWPOINT**

The first Paleolithic works found by passers-by in Niaux, in 16th century France, were considered the idyllic work of shepherds and therefore not deserving of research, although they were mentioned in a sort of tour guide for travelers of that time.

Since 1860, when decorated objects were found *in situ* in archaeological layers, it was verified that the drawings of extinct animals belonged to the geologic era then called "The Ice Age." At a time when the theory of "art for art's sake" was in fashion, it seemed absurd to think that these delicate incisions could have any practical use.

Following the accounts of the magical rituals of Australian aborigines and the discovery of wall paintings in caves at the turn of the century, opinions changed. In effect, it was unjustifiable to paint works with a solely esthetic purpose in dark places. Furthermore, it was believed that the then so-called "primitive peoples" were "living fossils" whose culture exactly reflected the habits of the Stone Age. Because of this, Paleolithic art was immediately related to the drawings of the *Arunta* tribe, whose purpose was to exercise a sort of hunting magic. This vision was facilitated by the visual (if not quantitative) predominance of animals (over human figures which are very rare) and geometric figures (numerous but discreet), and by the absence of narrative scenes. This view predominated for half a century and left its mark up to this day.

In the 1960's, the researchers A. Laming-Emperaire and A. Leroi-Gourhan criticized this belief. It was already well known that the supposed "primitive peoples" had cultures that varied greatly from each other, and from which it was impossible to extrapolate for the prehistoric symbolic world. Almost none of the graphic expressions known could be interpreted as a representation of hunting. Therefore, these researchers attempted to study the works without being influenced by assumptions from their own culture. However, they were still part of the structuralist mindset of their times, and they attempted to find a hidden order behind the apparent disorder of the



uma atenção muito grande às figuras não-figurativas, até então pouco comentadas. Pouco antes de sua morte acidental no Brasil, A. Emperaire tentava decifrar, em certos arranjos de Lascaux e Altamira, uma possível projeção de um sistema de aliança entre grupos clânicos.

Mais recentemente, a importância crescente das drogas nas nações ocidentais levou a destacar, na arte pleistocênica, imagens que pudessem refletir estados de transe e alucinação. As obras rupestres teriam sido pintadas por *xamãs* (misto de sacerdotes e médicos encontrados em várias populações tradicionais) sob ação de drogas, expressando suas experiências com um outro mundo sensorial e simbólico; dessa forma, voltava-se ao velho comparativismo etnográfico. Outros pesquisadores procuram identificar, em ossos entalhados, os primeiros registros de fenômenos cíclicos (calendário) ou de construções geométricas padrões; procura-se ver em que medida os grafismos teriam sido realizados em pontos que apresentassem características acústicas especiais; analisam-se os detalhes de postura e de pêlo dos animais para identificar atitudes características, eventualmente sazonais (período de cio, pelagem de inverno) etc.

Todas as teorias generalizantes, que refletem as preocupações vigentes da época de cada pesquisador, pretenderam explicar o conjunto da produção artística pré-histórica. No entanto, essa foi realizada durante dezenas de milhares de anos por culturas bem diversas entre si e separadas por milhares de quilômetros. Sabendo que o *Homo sapiens* era tão criativo quanto nós 30 mil anos atrás, parece óbvio que suas manifestações artísticas apresentaram vários sentidos e que todas essas teorias podem potencialmente aplicar-se a algumas dessas produções. Assim sendo, devemos hoje analisar cada conjunto regional e cronológico em função de suas características próprias e não lhe atribuir um sentido a partir de nossas idéias preconcebidas sobre o que deviam pensar nossos longínquos antecessores.

## REVOLUÇÃO OU EVOLUÇÃO?

O quadro que pintamos até o momento sobre a origem da humanidade e da expressão simbólica é, de fato, aquele que predomina entre os especialistas no momento. Há, entretanto, alguns especialistas que acreditam que a capacidade de simbolizar, assim como outras características típicas da humanidade atual, tiveram um longo processo evolutivo, sendo a explosão criativa do Paleolítico Superior um fenômeno apenas quantitativo. Para esses estudiosos, o registro arqueológico anterior a 40 mil anos mostra também evidências inequívocas de manifestação estética e simbólica.

A primeira dessas manifestações remete-se ainda aos Australopithecíneos Plio-pleistocênicos. Na caverna de Makapansgat, na África do Sul, onde vários esqueletos de Australopithecus foram encontrados na primeira metade do século XX, destaca-se um pequeno seixo de material ferruginoso que, por coincidência, e por ação apenas de fatores ambientais, parece mostrar uma feição humana, com dois olhos e uma boca. Será que foi essa feição humana que chamou a atenção dos Australopithecus que ali viveram, fazendo com que eles o recolhessem na natureza e o trouxessem para seu local de moradia ou pernoite? Se a resposta for positiva, será que esse ato estaria revelando uma certa sensibilidade desses primeiros hominídeos a formas específicas?

representations. They noted the existence of preferential associations between certain themes (bovines and horses, for example) or between the species represented and their topographic location in the cave. In their analyses, they paid close attention to non-figurative images, which had not previously received much comment. A short time before his accidental death in Brazil, A. Emperaire tried to decipher in certain scenes in Lascaux and Altamira a possible projection of a system of links between clan groups.

More recently, the growing importance of drugs in Western nations led to the observation of certain images in Pleistocene art that could reflect trance states and hallucinations. It was thought that cave paintings were made by shamans (a combination of priests and doctors found in many traditional societies) under the effect of drugs, thus expressing their experiences in a different sensorial and symbolic world. Thus, a return was made to the old ethnographic comparisons. Other researchers tried to identify in engraved bones the first records of cyclical phenomena (calendars) or of standard geometric constructions; they attempted to determine to what extent images were made in places that presented special acoustic characteristics; they analyzed the details of posture and hair of the animals to identify characteristic attitudes that could eventually be seasonal (periods of heat, winter hair growth), etc.

All generalizing theories, which reflect the concerns of the times of each researcher, were intended to explain the entire prehistoric artistic production. However, this production was created for tens of thousands of years by cultures that were very diverse and separated from each other by thousands of miles. Knowing that *Homo sapiens* was so creative 30,000 years ago, it seems evident that his or her artistic expressions should contain many different meanings and that all these theories can be potentially applied to some of these productions. As a result, today we should analyze each regional and chronological complex in terms of its own characteristics without trying to attribute a meaning to it based on preconceived ideas of what our distant ancestors might have thought.

## REVOLUTION OR EVOLUTION?

The view we have so far presented regarding the origin of humanity and symbolic expression is, in fact, the view that currently predominates among specialists. Some researchers, however, believe that the ability to create symbols, as well as other characteristics typical of today's humanity, underwent a long evolutionary process, and that the creative explosion of the Upper Paleolithic was only a quantitative phenomenon. For these scientists, the archeological record prior to 40,000 years ago also contain unquestionable evidence of esthetic and symbolic expressions.

The first of these expressions is found among Plio-Pleistocene *Australopithecus*. In the Makapansgat cave in South Africa, where several *Australopithecus* skeletons were found in the first half of the twentieth century, a small pebble of iron material stands out. Coincidentally, and due only to environmental factors, it seems to resemble a human face with two eyes and a mouth. Could it be that this human semblance attracted the attention of the *Australopithecus* who lived there, prompting them to take it into their place of residence or shelter? If this is the case, does this act reveal a certain sensitivity to specific forms on the part of these first hominids?

**Os próximos exemplos daquilo que poderia ser considerado como sensibilidade estética remetem-se à indústria Acheulense, usada por nossos ancestrais entre 1 milhão e 400 mil anos e cerca de 200 mil anos atrás. O objeto que tipifica essa indústria lítica é o machado de mão, bifacialmente lascado. Os primeiros desses instrumentos, cujas funções ainda não estão totalmente esclarecidas, são bastante rústicos e pouco simétricos. Por volta de 300 mil anos antes do presente, entretanto, esses machados de mão bifaciais passam a apresentar uma simetria impressionante, certamente não determinada apenas por necessidades funcionais. Mais ainda, alguns desses instrumentos que foram fabricados sobre rochas contendo fósseis de moluscos, foram lascados de forma a manter esses fósseis em posição central e privilegiada, sugerindo, para alguns, função decorativa.**

**Exemplos de possíveis manifestações estéticas antes do Paleolítico Superior não param por aí. Aliás, vários sítios arqueológicos a partir de 300 mil anos mostram resíduos daquilo que alguns interpretam como pigmentos e corantes que poderiam ter sido, potencialmente, usados para funções decorativas corporais. De Israel vem o melhor exemplo do que poderia ter sido uma estatueta esculpida por mãos humanas nesse período. No sítio de Berekhat Ram, datado de 250 mil anos, um pequeno pedaço de rocha parece ter sido esculpido propositalmente de forma a simular um corpo feminino. Contudo, há uma grande divergência entre os autores sobre o caráter antrópico dessa possível representação.**

**Entre os neandertais, a lista de possíveis sinais de representações simbólicas é bastante pródiga, mas não menos polêmica. Elas variam desde ossos com incisões repetidas e às vezes paralelas até plaquetas cujas incisões se mostram coloridas por ocre, um tipo de pigmento muito popular nos rituais dos grupos primitivos atuais e subatuais. Além disso, sabemos que os neandertais foram os primeiros a sepultar, regularmente, seus mortos. Alguns especialistas têm tentado demonstrar, desde sempre, que alguns desses sepultamentos, pelo menos, parecem ter tido caráter ritual incontestável, o que está longe de atingir qualquer senso de unanimidade. Mas, se os neandertais não enterravam seus mortos por razões simbólicas, porque então o teriam feito? Para alguns especialistas essa poderia ter sido uma medida de caráter essencialmente higiênico. Para outros, ela poderia ter tido razões puramente práticas, como por exemplo evitar que os cadáveres pudessem atrair predadores naturais às cavernas que habitavam.**

**Há, entretanto, um exemplo incontestável de que os neandertais fabricaram e usaram adornos pessoais: no sítio de Arcy-sur-Cure, na França, os últimos neandertais franceses, datados de aproximadamente 35 mil anos, foram encontrados associados a adornos pessoais, fabricados localmente. E mais. Esses adornos estão associados no registro arqueológico a instrumentos de osso e ao lascamento laminar da pedra.**

**Teriam sido, então, os últimos neandertais capazes de desenvolver, por eles mesmos, características que até recentemente pareciam exclusivas do homem moderno do Paleolítico Superior? A maioria dos autores conclui pela negativa. Não podemos nos esquecer de que ao mesmo tempo que esses neandertais ainda vagavam pelas paisagens frias da Europa, os homens anatómica e comportamentalmente modernos também estavam presentes nas mesmas regiões. Assim, tudo parece indicar que esses últimos neandertais foram capazes, apenas, de observar e copiar alguns comportamentos de seus vizinhos mais sofisticados tecnologicamente.**

The next examples of what could be considered esthetic sensitivity go back to the Acheulian industry, used by our ancestors between 1,400,000 and 200,000 years ago. The object that typifies this stone industry is the hand axe, chipped on both faces. The first of such instruments, whose functions are still not entirely known, are quite crude and not very symmetric. However, around 300,000 years ago these bifacial hand axes acquired an impressive symmetry, which was certainly not determined by functional necessities. Furthermore, some of these instruments, which were made out of rocks containing fossils of mollusks, were chipped in such a way as to preserve these fossils in a central and privileged position, which some scientists interpret as having a decorative function.

Examples of possible esthetic expressions before the Upper Paleolithic do not stop there. In fact, several archeological sites beginning from 300,000 years ago contain traces of what some scientists interpret as pigments that might have potentially been used for corporal decoration. The best example of what might have been a statuette sculpted by human hands in this period comes from Israel. In the Berekhat Ram site, dated at 250,000 years, a small piece of rock seems to have been purposely sculpted in a way that resembles a female body. However, there is significant disagreement among authors regarding the anthropic character of this possible representation.

Among the Neanderthals, the list of possible signs of symbolic representation is rather long, but no less controversial. They range from bones engraved with repeated incisions, sometimes parallel, to plaques whose incisions are colored with ochre, a type of pigment that is very popular in the rituals of current and recent primitive groups. Furthermore, we know that the Neanderthals were the first to regularly bury their dead. Some specialists have always attempted to prove that at least some of these burials had an unquestionably ritual character, but this belief is far from unanimous. However, if the Neanderthals did not bury their dead for symbolic reasons, why did they do it? For some specialists, it might have been a strictly hygienic measure. For others, it might have been motivated by purely practical reasons, such as preventing corpses from attracting natural predators to the caves they inhabited.

There is, however, an unquestionable example of personal ornaments made by the Neanderthals: at the site of Arcy-sur-Cure, in France, the last French Neanderthals, dated approximately 35,000 years ago, were found together with locally manufactured personal ornaments. And there is more. These ornaments are associated in the archeological record with bone instruments and the laminar chipping of the stone.

Were the last Neanderthals, then, able to develop characteristics that until recently were thought to be exclusive to the modern man of the Upper Paleolithic? Most authors say no. But we should not forget that, when these Neanderthals still wandered around the cold landscapes of Europe, anatomically and behaviorally modern people were also present in the same regions. Thus, all indications are that these last Neanderthals were only capable of observing and copying some of the behaviors of their more technologically sophisticated neighbors.

**Em outras palavras, é até possível que os últimos neandertais (que desapareceram da face da Terra por volta de 29 mil anos atrás) tenham sido capazes de emular as técnicas de beneficiamento de matérias-primas diversas que seus vizinhos modernos empregavam, mas dificilmente esses objetos foram incorporados às suas vidas revestidos de qualquer significado.**

#### Notas

- 1 A partir da segunda metade de 1999, o status dos primeiros representantes do gênero *Homo* (*Homo habilis* e *Homo rudolfensis*) foi contestado, sendo proposto que eles fossem incorporados ao gênero *Australopithecus* ou *Paranthropus*.
- 2 Povos que dependem exclusivamente da exploração de vegetais e animais encontrados à disposição no meio ambiente em que vivem. Não praticam a agricultura, tampouco a criação de animais. Em geral organizam-se em bandos que não ultrapassam 30 pessoas.
- 3 Atualmente, sabe-se que compartilhamos mais de 95% de nosso código genético com os grandes símios do velho mundo, o que os torna nossos parentes mais próximos na escala evolutiva.
- 4 Apesar de compartilharmos com outros primatas o polegar oponível, a mão humana permite uma manipulação de objetos fina, graças ao desenvolvimento do movimento de pinça deste dedo e de um controle preciso da força utilizada na manipulação de objetos.
- 5 Alguns especialistas acreditam que a ingestão da porção medular do osso, o tutano (altamente energético), foi fundamental para os primeiros *Homo* e para os últimos *Australopithecinos*.
- 6 Podemos considerar manifestações artísticas mobiliárias aquelas criadas na forma de um objeto, como uma estátua, um pingente ou um bastão. Já a arte parietal é aquela encontrada geralmente na forma de pinturas (arte rupestre) e representações nas paredes de abrigos ou cavernas.

In other words, it may be possible that the last Neanderthals (who disappeared from the face of the Earth around 29,000 years ago) were capable of emulating the techniques for transforming the various raw materials that their modern neighbors used, but these objects are unlikely to have been incorporated into their lives or imbued with any sort of meaning.

#### Notes

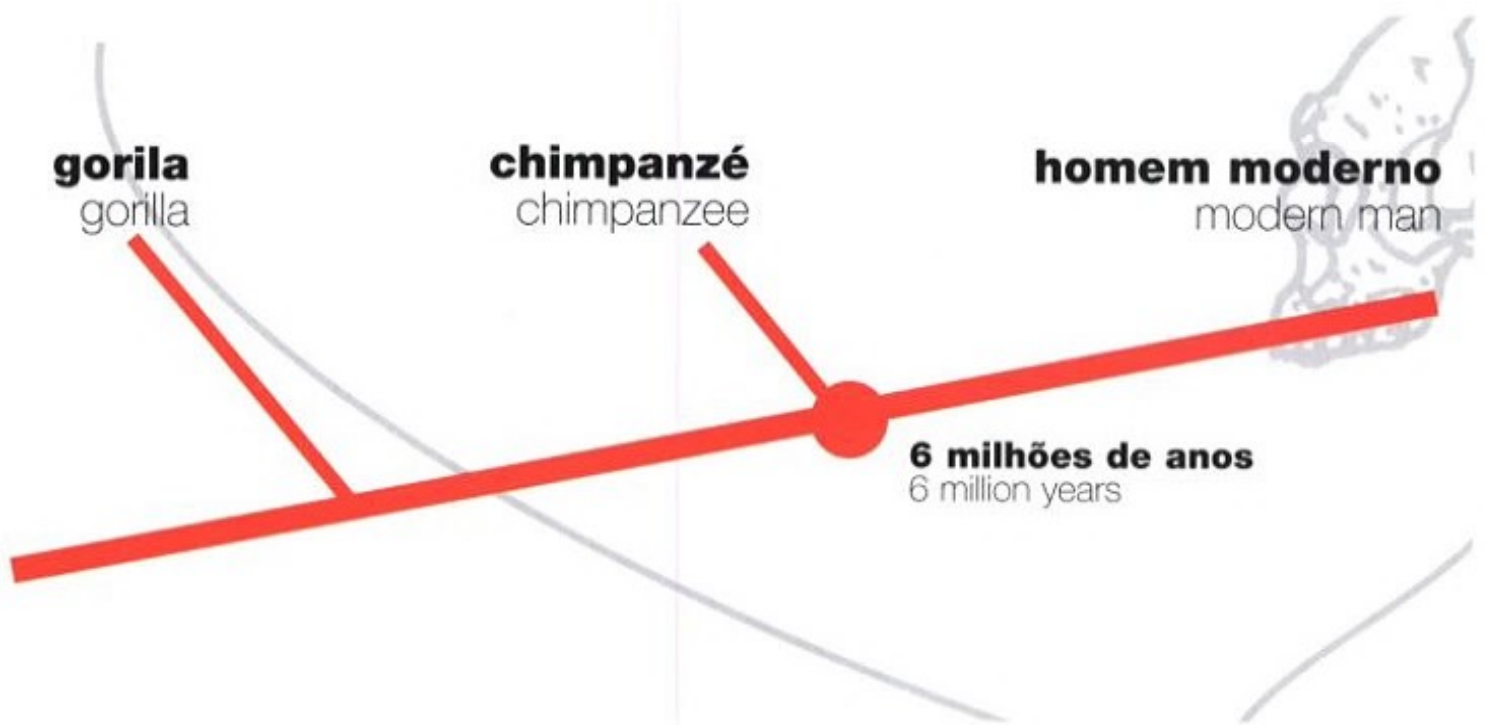
- 1 As of the second half of 1999, the status of the first representatives of the *Homo* genus (*Homo habilis* and *Homo rudolfensis*) was questioned, and it was proposed that they be incorporated into the *Australopithecus* or *Paranthropus* genera.
- 2 Peoples that depend exclusively on the exploitation of plants and animals found in the environment in which they live. They do not farm or raise animals. In general, they are organized in groups of no more than 30 people.
- 3 Today we know that we share more than 95 percent of our genetic code with the great apes of the Old World, which makes them our closest relatives on the evolutionary ladder.
- 4 Although we share the opposable thumb with other primates, the human hand allows a delicate manipulation of objects thanks to the development of the precision grip and precise control of the strength used to manipulate objects.
- 5 Some specialists believe that ingesting bone marrow (which is highly nutritious) was fundamental for the first *Homo* and the last *Australopithecus*.
- 6 We can consider as mobile artistic expressions those created in the form of an object, such as a statue, a pendant, or a walking stick. Parietal art is that which is generally found in the form of paintings, rock engravings and representations on the walls of shelters or caves.

## BIBLIOGRAFIA DE BASE

- ANATI, E. *Les Origines de L'art et La Formation de L'esprit Humain*. Paris, Albin Michel, 1989.
- APPENZELLER, T. Art: Evolution or revolution? *Science*, 282:1451-1454, 1998.
- BAHN, P. & VERTUT, J. *Images of the Ice Age*. Londres, Windward, Smith and Son, 1988.
- BARKOW, J.; COSMIDES, L. & TOOBY, J. *The Adapted Mind. Evolutionary Psychology and the Generation Of Culture*. Nova York, Oxford Univ. Press, 1992.
- CHAUVET, J.M.; DESCHAMPS, E.B. & HILLAIRE, C. *La Grotte Chauvet*. Paris, Le Seuil, 1995.
- CLOTTE, J. & COURTIN, J. *La Grotte Cosquer*. Paris, Le Seuil, 1992.
- DEACON, T. *The Symbolic Species. The Co-Evolution of Language and the Human Brain*. The Penguin Press, Allen Lane, 1997.
- FOLEY, R. *Humans Before Humanity*. Oxford, Blackwell Publisher, 1997.
- HAYDEN, B. The cultural capacities of Neandertals: a review and reevaluation. *Journal of Human Evolution*, 24:113-146, 1993.
- LAMING-EMPERAIRE, A. *La Signification de l'Art Rupestre Paléolithique*. Paris, Picard, 1962.
- LEROI-GOURHAN, A. *Préhistoire de l'Art Occidental*. Paris, Mazenod, 1965.
- LEWIN, R. *Evolução Humana*. São Paulo, Atheneu Editora, 1999.
- MITHEN, S. *The Prehistory of the Mind. The Cognitive Origins of Art, Religion and Science*. Londres, Thames and Hudson, 1996.
- NOBLE, W. & DAVIDSON, I. *Human Evolution, Language and Mind*. Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1996.
- TATTERSAL, I. *Becoming Human: Evolution and human uniqueness*. Harcourt Brace, 1998.
- TATTERSAL, I. Once we were not alone. *Scientific American*, 282:38-44, 2000.
- PLOTKIN, H. *Evolution in Mind. An Introduction to Evolutionary Psychology*. Cambridge, Harvard Univ. Press, 1998.

## BASIC BIBLIOGRAPHY

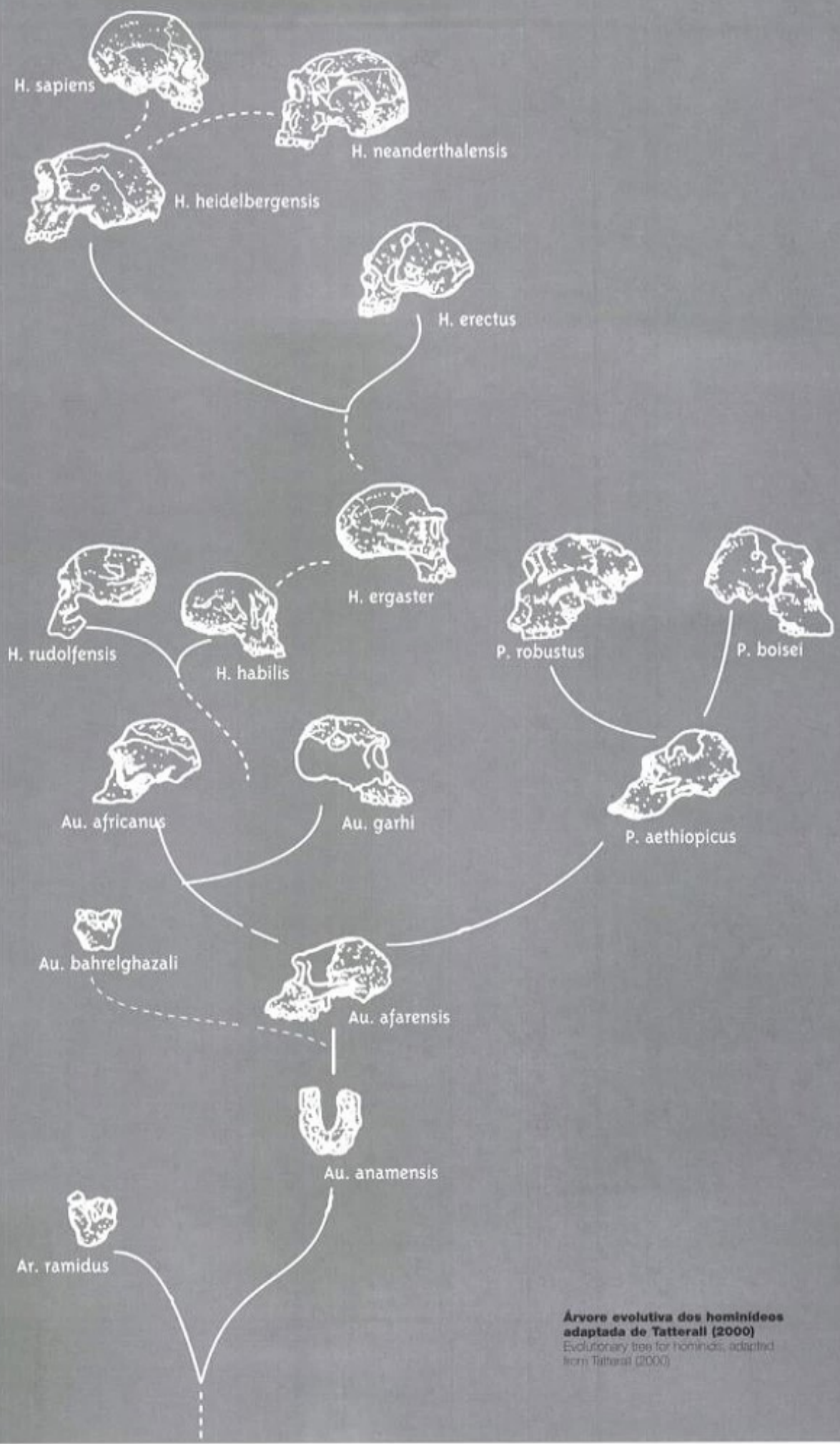
- ANATI, E. *Les origines de l'art et la formation de l'esprit Humain*. Paris: Albin Michel, 1989.
- APPENZELLER, T. Art: Evolution or revolution? *Science*, 282:1451-1454, 1998.
- BAHN, P. & VERTUT, J. *Images of the Ice Age*. London: Windward, Smith and Son, 1988.
- BARKOW, J., COSMIDES, L. & TOOBY, J. *The adapted mind. Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford Univ. Press, 1992.
- CHAUVET, J. M., DESCHAMPS, E.B. & HILLAIRE, C. *La grotte Chauvet*. Paris: Le Seuil, 1995.
- CLOTTE, J. & COURTIN, J. *La grotte Cosquer*. Paris: Le Seuil, 1992.
- DEACON, T. *The symbolic species. The co-evolution of language and the human brain*. The Penguin Press, Allen Lane, 1997.
- FOLEY, R. *Humans before humanity*. Oxford: Blackwell Publisher, 1997.
- HAYDEN, B. "The cultural capacities of Neandertals: a review and reevaluation." *Journal of Human Evolution*, 24:113-146, 1993.
- LAMING-EMPERAIRE, A. *La signification de l'art rupestre paléolithique*. Paris: Picard, 1962.
- LEROI-GOURHAN, A. *Préhistoire de l'Art Occidental*. Paris: Mazenod, 1965.
- LEWIN, R. *Evolução humana*. São Paulo: Atheneu Editora, 1999.
- MITHEN, S. *The prehistory of the mind. The cognitive origins of art, religion and science*. London: Thames and Hudson, 1996.
- NOBLE, W. & DAVIDSON, I. *Human evolution, language and mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- PLOTKIN, H. *Evolution in mind. An introduction to evolutionary psychology*. Cambridge: Harvard University Press, 1998.
- TATTERSAL, I. *Becoming human: Evolution and human uniqueness*. Harcourt Brace, 1998.
- TATTERSAL, I. "Once we were not alone." *Scientific American*, 282:38-44, 2000.



**Há cerca de 6 milhões de anos a linhagem dos hominídeos se separou, evolutivamente, da linhagem dos grandes símios, passando ambas a evoluírem de forma independente. Esse processo evolutivo levou, muito tempo depois, ao aparecimento do chimpanzé atual e do homem moderno. Não é fácil, entretanto, apontar na seqüência evolutiva dos hominídeos o aparecimento daquilo que chamamos de humanidade.**

Approximately 6 million years ago, the lineage of hominids split, in evolutionary terms, from the lineage of the great apes, and both began evolving separately. Much later, this evolutionary process led to the appearance of the present-day chimpanzee and modern humans. However, it is not easy to identify the appearance of what we call humanity in the evolutionary progression of hominids.

milhões de anos  
atrás



**Árvore evolutiva dos hominídeos adaptada de Tattersall (2000)**  
Evolutionary tree for hominids, adapted from Tattersall (2000)



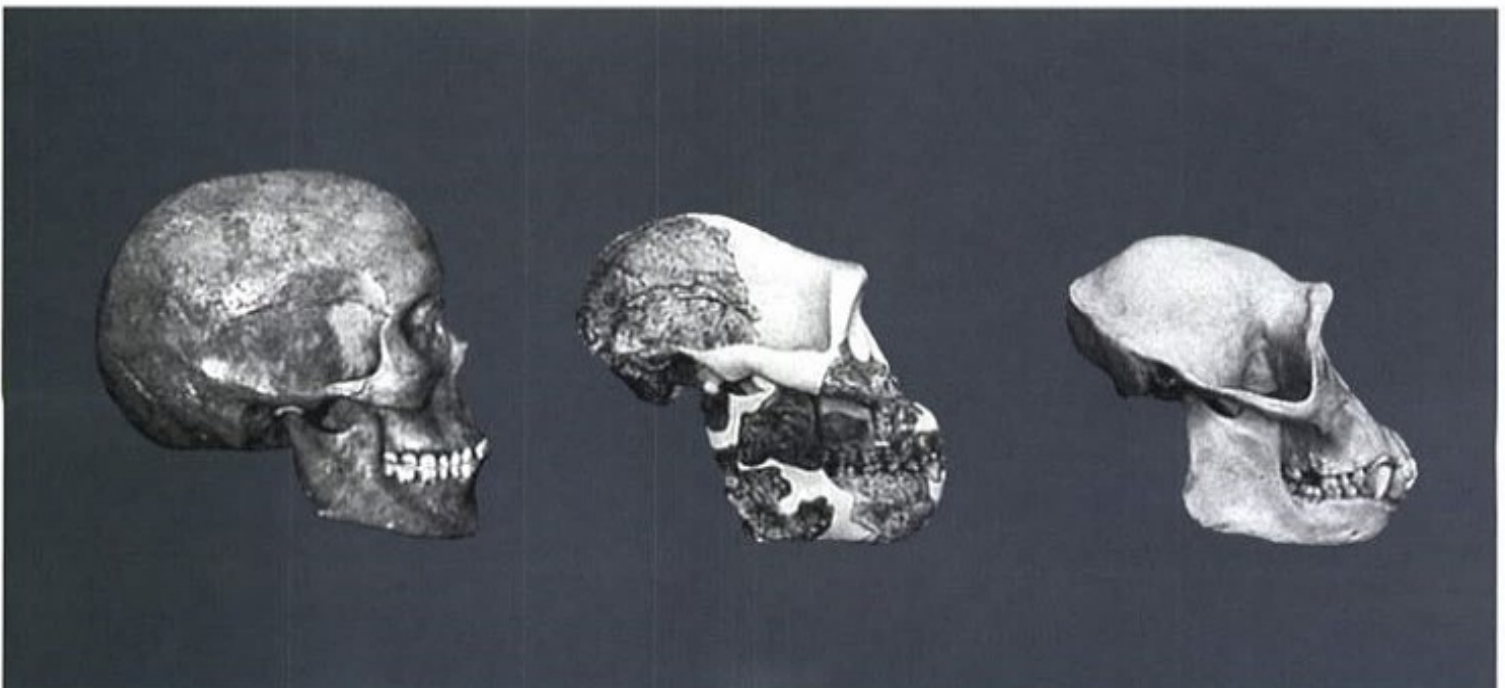
**Mandíbula de *Australopithecus afarensis* (réplica)** *Australopithecus afarensis* mandible (cast)  
**3,7 milhões de anos** 3.7 million years old **Tanzânia, África** Tanzania, Africa



**Reconstituição do crânio de *Australopithecus afarensis* (réplica) efetuada a partir de vários indivíduos**  
Reconstruction of an *Australopithecus afarensis* skull (cast) produced on the basis of several individuals  
**Cerca de 3,2 milhões de anos**  
About 3.2 million years old  
**Etiópia, África** Ethiopia, Africa

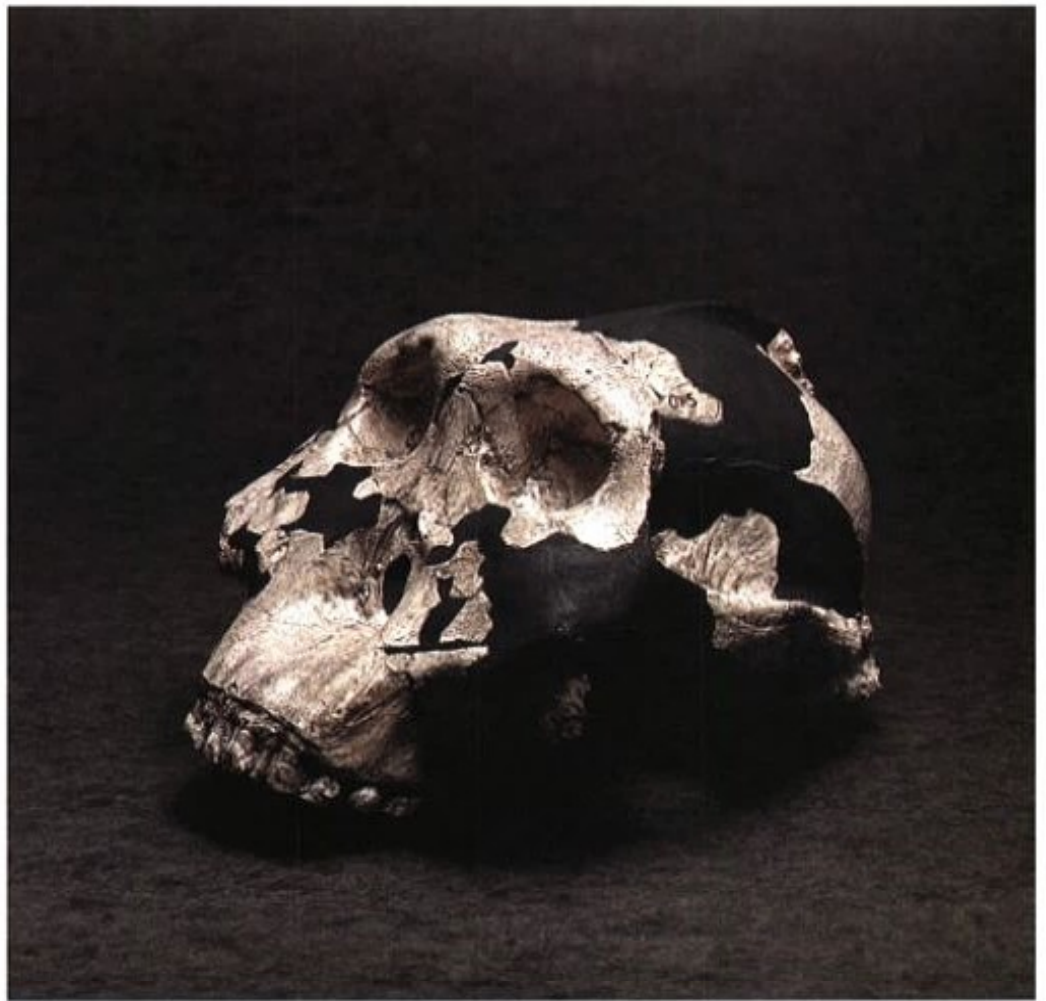


**Pegada de *Australopithecus afarensis* (réplica)** *Australopithecus afarensis* footprint (cast)  
**3,7 milhões de anos** 3,7 million years (old) **Tanzânia, África** Tanzania, Africa



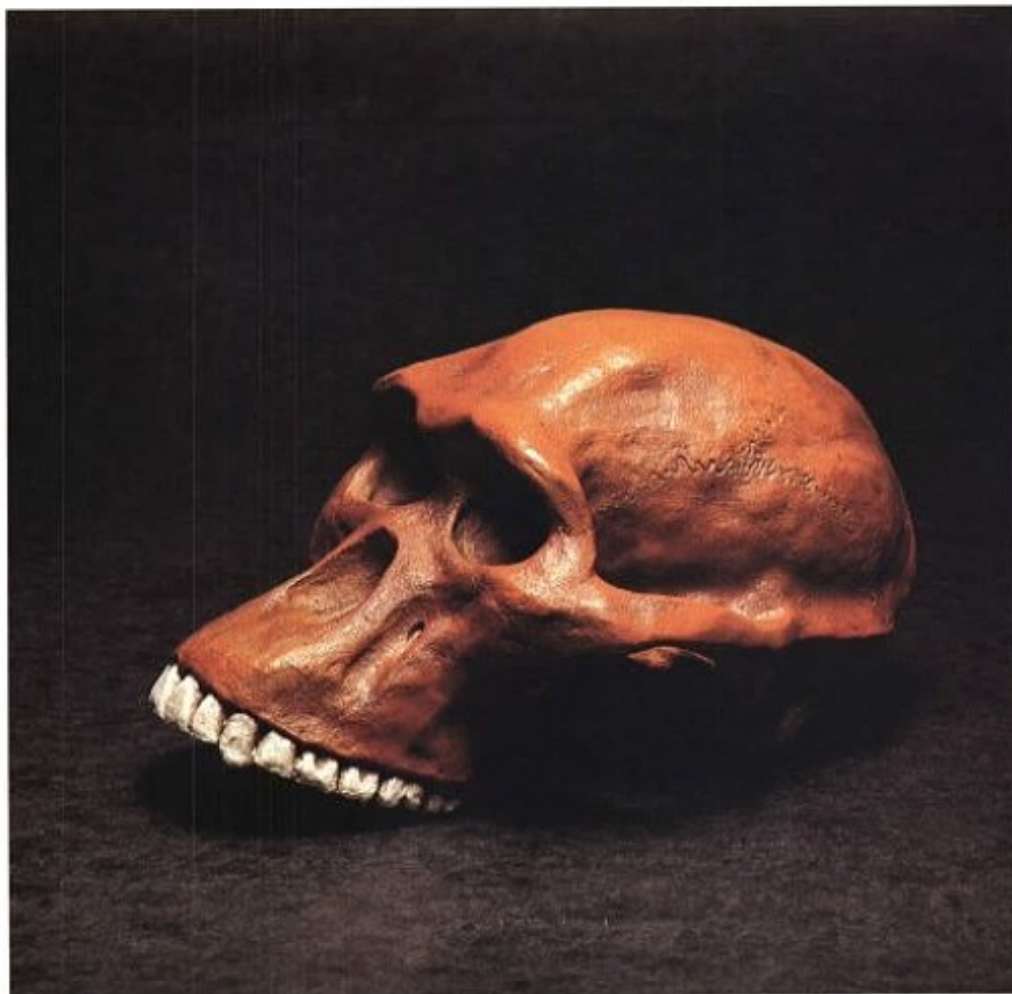
**Comparação entre os crânios de homem, *Australopithecus afarensis* e chimpanzé** Comparison of the skulls of a human, an *Australopithecus afarensis*, and a chimpanzee

**Paranthropus boisei (réplica)**  
1,8 milhão de anos  
Tanzânia, África

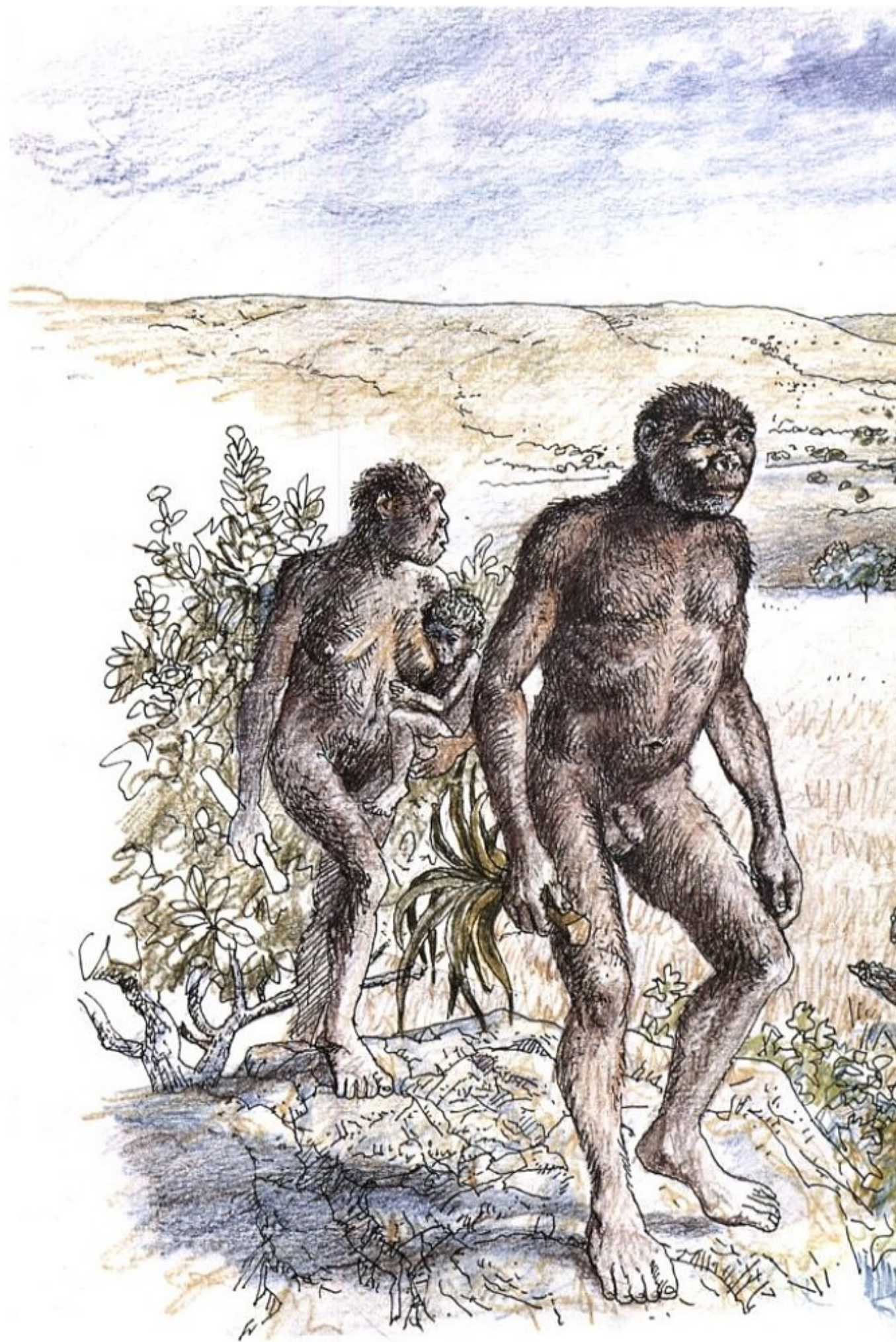




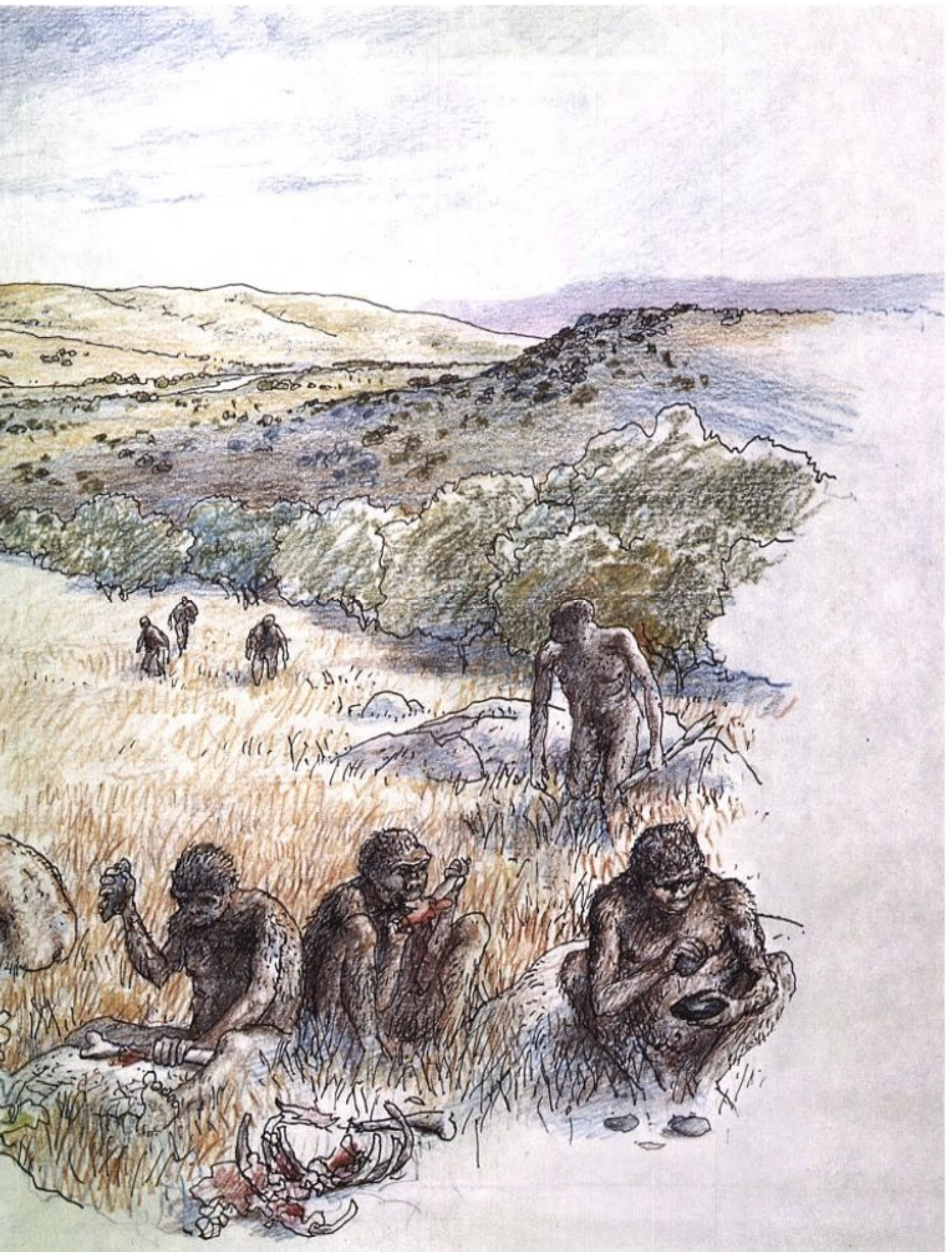
**Reconstituição do crânio de *Australopithecus africanus* (réplica) efetuada a partir de vários indivíduos**  
Reconstruction of an *Australopithecus africanus* skull (cast) produced on the basis of several individuals  
**Cerca de 2,5 milhões de anos**  
About 2.5 million years old  
**África do Sul, África** South Africa, Africa



**Chopper e lascas (réplicas)** Chopper and flakes (replicas)  
**Primeiros instrumentos fabricados pelos hominídeos**  
First tools manufactured by hominids  
**2 milhões de anos** 2 million years old  
**Leste da África** East Africa

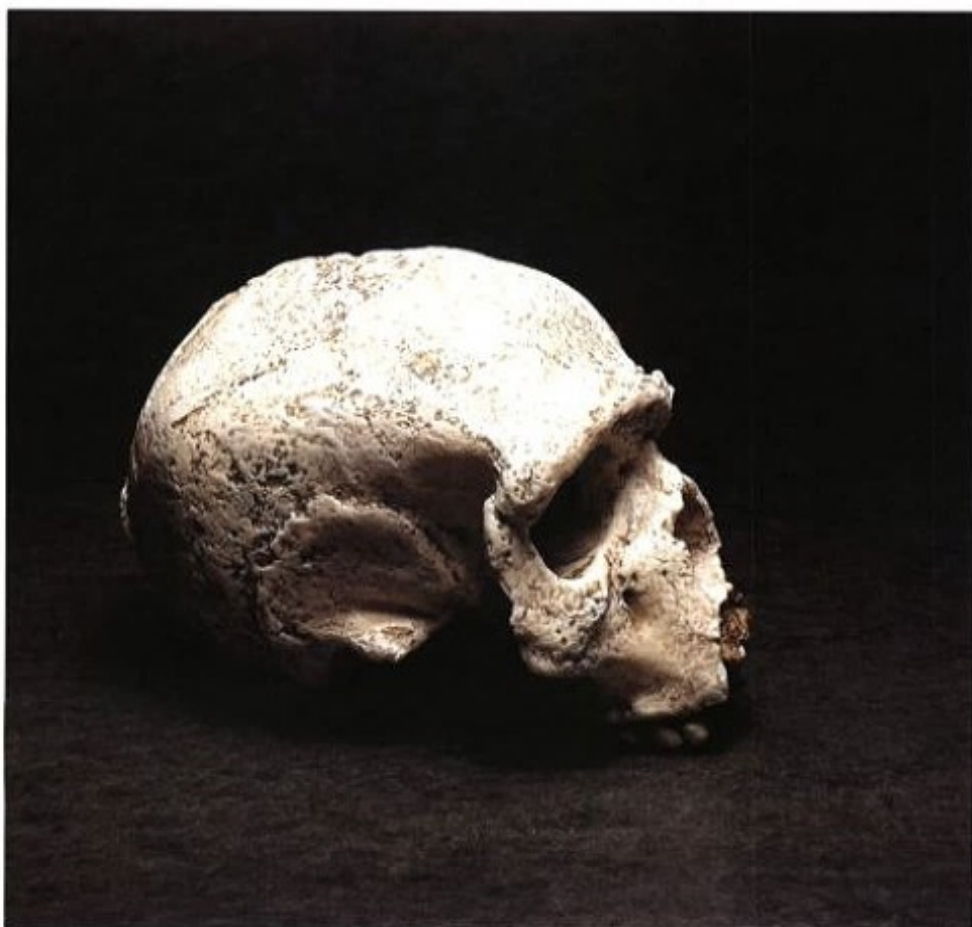


**Reconstituição do cotidiano de um grupo de *Australopithecus garhi* há aproximadamente 2,5 milhões de anos na África**  
Reconstruction of the daily life of a group of *Australopithecus garhi* in Africa approximately 2.5 million years ago





**Artefatos acheulenses (réplicas)** Acheulean artifacts (replicas) **Entre 1 milhão e 300 mil anos** Between 1 million and 300,000 years old **África e Europa** Africa and Europe

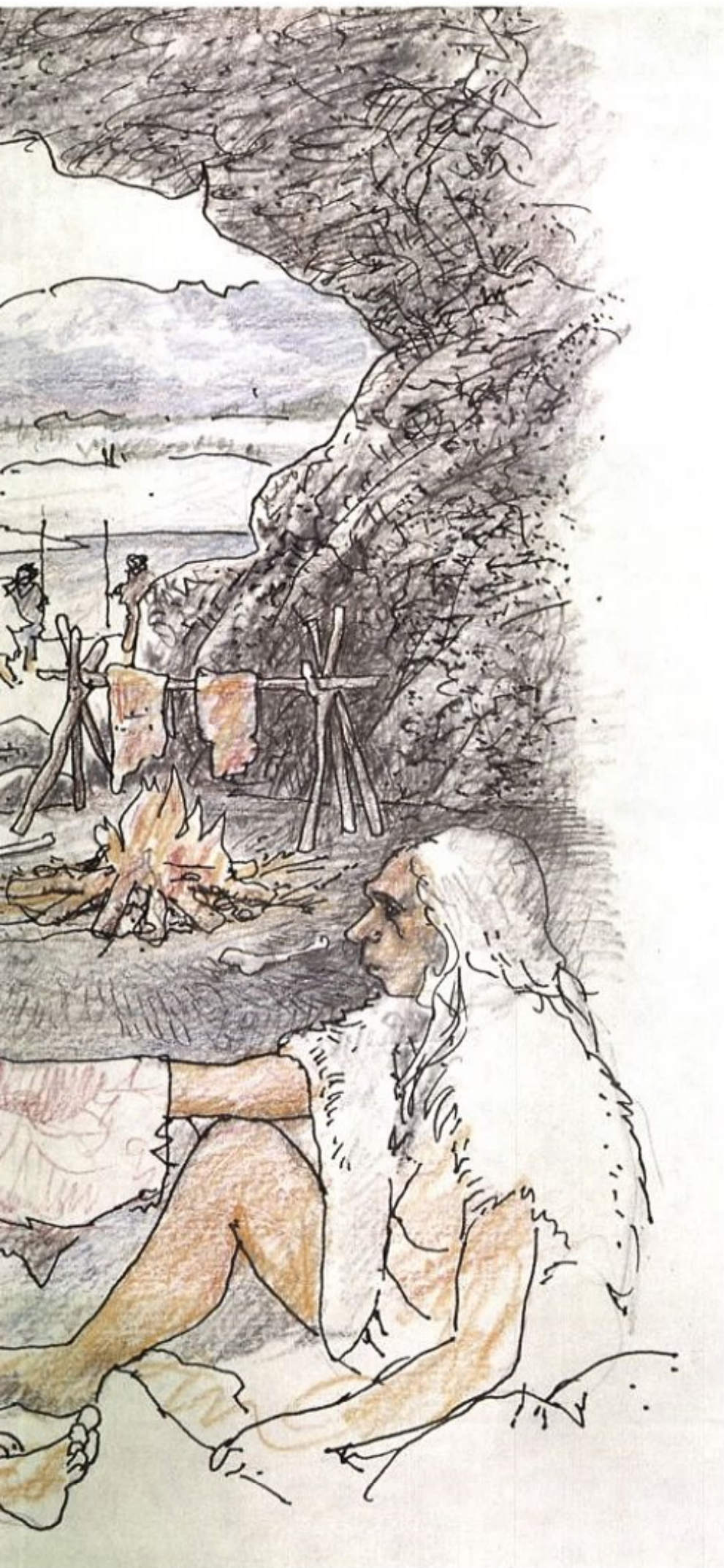


**Homo heidelbergensis (réplica)**  
Homo heidelbergensis (copy)  
**300 mil anos** 300,000 years old  
**Alemanha** Germany



**Artefatos musterienses (réplicas)** Mousterian artifacts (replicas)  
**De 200 mil a 35 mil anos** Between 200,000 and 35,000 years old **França** France  
**Note no centro um núcleo e uma lasca Levallois**  
Note the Levallois core and flake in the center





**Reconstituição do cotidiano de um grupo de *Homo neanderthalensis* há aproximadamente 70 mil anos na Europa**

Reconstruction of the daily life of a group of *Homo neanderthalensis* in Europe approximately 70,000 years ago

**Quadrúpede pintado em placa de pedra, gruta Apollo 11**

Quadruped painted on a stone plate, Apollo 11 cave

**27 mil anos** 27,000 years old

**Namíbia, África** Namibia, Africa



**Rinoceronte, gruta Chauvet** Rhinoceros, Chauvet Cave **Paleolítico superior** Upper Paleolithic **França** France





**Mão pintada em negativo, gruta Chauvet** Hand print, Chauvet Cave **Cerca de 32 mil anos** About 32,000 years old **França** France



**Leões das cavernas, gruta Chauvet** Cave lions, Chauvet Cave **Cerca de 30 mil anos** About 30,000 years old **França** France





**Reconstituição do cotidiano de um grupo de *Homo sapiens* (Cro-Magnon) há aproximadamente 35 mil anos na Europa**  
Reconstruction of the daily life of a group of *Homo sapiens* (Cro-Magnon) in Europe approximately 35,000 years ago

**Pintura de cangurus e figura humana** Painting of kangaroos and human figure **Cerca de 20 mil anos** About 20,000 years old **Armhem, Austrália** Arnhem, Australia



**Cavalo e mamute gravados, gruta Chauvet** Engraved horse and mammoth, Chauvet Cave **Cerca de 30 mil anos** About 30,000 years old **França** France



**Pintura de bisão em policromia** Polychrome painting of a bison **Paleolítico superior** Upper Paleolithic **Altamira, Espanha** Altamira, Spain



**Cabeça de cavalo em osso Le Mas d'Azil (réplica)**

Bone horse head, Le Mas d'Azil (cast)  
**Paleolítico Superior** Upper Paleolithic  
**França** France



**Bisão lambendo as costas feito de chifre de rena (réplica)**

Bison licking its back, reindeer horn (cast)  
**Gruta de La Madeleine** La Madeleine Cave  
**Paleolítico Superior** Upper Paleolithic  
**França** France



**Cavalo da gruta de Lourdes (réplica)**

Horse from Lourdes Cave (cast)  
**Paleolítico Superior** Upper Paleolithic  
**França** France

**Mamute da gruta de Bruniquel (réplica)**  
Mammoth from Bruniquel Cave (cast)  
**Paleolítico Superior** Upper Paleolithic  
**França** France



**Representação de hiena (réplica)**  
Sculpture of a hyena (cast)  
**Paleolítico Superior** Upper Paleolithic  
**Gruta de La Madeleine** La Madeleine Cave  
**França** France



**Mamute gravado em marfim, La Madeleine**  
Mammoth engraved on ivory, La Madeleine  
**Paleolítico Superior** Upper Paleolithic  
**França** France







**Vênus de Brassempouy (réplica)**  
Venus of Brassempouy (cast)  
**Escultura feita de marfim de mamute**  
Mammoth ivory sculpture  
**Paleolítico Superior** Upper Paleolithic  
**França** France



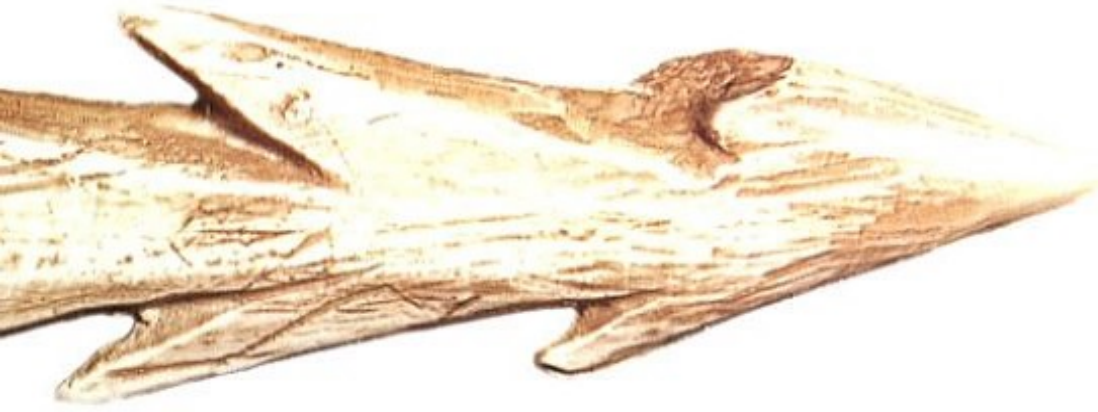
**Vênus de Willendorf (réplica)**  
Venus of Willendorf (cast)  
**Paleolítico Superior** Upper Paleolithic  
**Austria** Austria



**Vênus de Lespugue (réplica)**  
Venus of Lespugue (cast)  
**Escultura feita de marfim de mamute**  
Mammoth ivory sculpture  
**Paleolítico Superior** Upper Paleolithic  
**França** France



**Arpão de chifre Le Mas d'Azil (réplica)**  
Le Mas d'Azil horn harpoon (replica)  
**Paleolítico Superior** Upper Paleolithic  
**França** France



**Biface acheulense (réplica)**  
Acheulean hand axe (cast)  
**Cerca de 300 mil anos**  
Approximately 300,000 years old  
**França** France

**Note a grande preocupação do lascador com a simetria e a beleza do artefato**  
Note the maker's preoccupation with the symmetry and beauty of the artifact





















# A PRIMEIRA DESCOBERTA DA AMÉRICA

ANDRÉ PROUS  
CURADOR ASSOCIADO

WALTER NEVES  
CURADOR

**Sabendo-se que não houve na América grandes primatas que pudessem evoluir para a forma humana, temos de aceitar que os homens vieram de outro(s) continente(s). Mas de onde teriam vindo e quando isso ocorreu?**

## **O PROGRESSIVO RECONHECIMENTO DA ANTIGUIDADE DO POVOAMENTO DA AMÉRICA**

**Desde o século XIX, descobertas esporádicas levantaram a hipótese de que a ocupação da América pelos humanos possa ter ocorrido há muitos milênios. Por volta de 1840, o naturalista dinamarquês P. W. Lund encontrou ossos humanos misturados a ossos de animais hoje extintos na caverna de Sumidouro (município de Pedro Leopoldo, perto de Lagoa Santa - MG), fazendo que se acreditasse na presença de um “homem antediluviano” na América.**

**No início do século XX, uma revisão de todos os achados desse tipo, feita pelo antropólogo norte-americano A. Hrdlicka, mostrou tratar-se de ocorrências sem credibilidade. No caso de Sumidouro, por exemplo, os ossos de vários homens e animais tinham sido trazidos em várias épocas pelas enxurradas e achavam-se misturados sem que isso implicasse coexistência no passado.**

**A partir desse momento, os antropólogos americanos passaram a desenvolver uma grande resistência para qualquer suposição de que a antiguidade do homem pudesse ultrapassar uns poucos milênios na América. No Brasil, sucessivas expedições realizadas na região de Lagoa Santa até 1955 não evidenciaram a associação entre o homem e a fauna extinta afirmada por Lund, e sua intuição de uma grande antiguidade do homem em território brasileiro foi desconsiderada até o final dos anos 60.**

**No entanto, a descoberta de artefatos de pedra em meio a ossadas de animais extintos (mamute e bisão de chifres grandes) em sítios como os de Folsom e de Clóvis (nos desertos do Novo México, EUA), entre 1926 e 1940,**

# THE FIRST DISCOVERY OF THE AMERICAS

ANDRÉ PROUS  
ASSOCIATE CURATOR

WALTER NEVES  
CURATOR

Knowing that there were no large primates in the Americas that could have evolved into human form, we must accept that humans came from another continent or continents. But where did they come from, and when did they come?

## **GRADUAL RECOGNITION OF THE ANTIQUITY OF THE SETTLEMENT OF THE AMERICAS**

Since the nineteenth century, sporadic discoveries have raised the hypothesis that the human settlement of the Americas could have occurred several thousand years ago. In approximately 1840, Danish naturalist P. W. Lund found human bones alongside those of now extinct animals in Sumidouro Cavern (Pedro Leopoldo County, near Lagoa Santa, Minas Gerais), which led him to posit the presence of an “antediluvian man” in the Americas.

In the early twentieth century, a review of all finds of this kind conducted by American anthropologist A. Hrdlicka demonstrated that these occurrences lacked credibility. In the case of Sumidouro, for example, the bones of numerous humans and animals were swept into the cavern during several different periods, and their presence there did not mean that they had co-existed in the past.

From that point forward, North and South American anthropologists began developing a strong resistance to any supposition that the human presence in the Americas dated back to over a few thousand years ago. In Brazil, successive expeditions to the Lagoa Santa region until 1955 failed to find evidence of the association between humans and extinct fauna asserted by Lund, and his intuition about the great antiquity of humans in Brazilian territory was rejected until the late 1960's.

However, the discovery of stone artifacts among the bones of extinct animals (mammoths and long-horned bison) between 1926 and 1940 demonstrated that the first immigrants actually knew and hunted wildlife

**demonstrou que os primeiros imigrantes tinham realmente conhecido e caçado uma fauna hoje desaparecida. Nos anos 50, análises feitas pelo primeiro método de radiodatação disponível – radiocarbono – demonstraram que esses vestígios tinham pouco mais de 10 mil anos. Os achados desse tipo multiplicaram-se na segunda metade do século, datando as culturas dos chamados “paleo-índios” entre 10.000 e 11.500 anos (final do período geológico anterior ao nosso, chamado *Pleistoceno*). Foi então definida a existência de duas culturas sucessivas, *Clóvis* – mais antiga – e *Folsom* – um pouco mais recente. Seus principais vestígios são pedras trabalhadas (geralmente os únicos artefatos que se puderam preservar até hoje) que evidenciam uma tecnologia sofisticada e peculiar. Essa tecnologia inclui uma maneira especial de extrair lascas e lâminas de um bloco de pedra e pontas destinadas a armar as varas de madeira dos caçadores. Essas pontas apresentam uma preparação original da base para fixação na haste, que os arqueólogos chamam “canelura” e que se conhece apenas entre os *paleoíndios*.**

#### **A VIA DE ENTRADA PARA A AMÉRICA**

**Como os índios atuais e históricos, bem como os *Inuit* (autodenominação dos Esquimós), apresentam um parentesco biológico evidente com populações asiáticas modernas, considerou-se que os primeiros americanos teriam chegado a partir do nordeste da Ásia.**

**Não havendo indícios antigos de colonização antiga nas ilhas do Pacífico, parece que a rota mais provável para entrada dos homens seria pela Beringia (região que inclui o extremo leste siberiano, o extremo oeste do Alasca e o atual Estreito de Bering). Com efeito, sabia-se que, durante as sucessivas glaciações (períodos mais frios que os atuais) que marcaram o *Pleistoceno*, a enorme quantidade de água retida nas regiões polares na forma de gelo fez que o nível dos oceanos baixasse muito – cerca de 120 metros no último máximo glacial, entre 20 mil e 17 mil anos atrás. Dessa forma, era possível passar a pé entre a Sibéria e o Alasca. Foi assim que muitos mamíferos do Velho Mundo – como o mamute – penetraram na América do Norte; outros mamíferos e seus predadores fizeram o mesmo – o homem inclusive. Mesmo assim, tendo penetrado até o Alasca atual, não era fácil dirigir-se para o sul.**

**O caminho marítimo parece o mais óbvio, sabendo-se que pelo menos alguns *Homo sapiens* conheciam formas de embarcações desde pelo menos 50 mil anos atrás, tendo já alcançado a Austrália. No Ártico, as águas são ricas em peixes e mamíferos marinhos e, abaixo do Alasca, o litoral dirige-se rapidamente para as regiões sulinas, mais temperadas. No entanto, todos os especialistas desse ambiente apontam a dificuldade em sobreviver nessa região inóspita – sobretudo em tempos pleistocênicos, quando as geleiras precipitavam-se diretamente no mar, quase não deixando porções de terra aflorando na costa. Seria impossível passar por milhares de quilômetros nesse ambiente sem dispor de uma tecnologia muito avançada e adaptada; ora, essa foi desenvolvida somente num período bem mais recente – pelos Esquimós. Dessa forma, o caminho do mar foi descartado pela maioria dos pesquisadores da segunda parte do século XX.**

that has since disappeared. In the 1950's, analyses conducted with the first radiometric dating method available – radiocarbon dating – proved that these remains were a little more than 10,000 years old. Finds of this kind multiplied in the second half of the century, dating the “Paleo-Indian” cultures back to 10,000 to 11,500 years ago (the end of the geological period prior to ours, called the *Pleistocene*). At that time, the existence of two successive cultures was determined: *Clóvis*, the earlier of the two, and *Folsom*, which is somewhat more recent. The first remains of their presence were chipped stone tools (generally the only artifacts preserved to this day), which demonstrated a unique and sophisticated technology that included a special way of removing flakes and blades from a stone block, and projectile points tied to the hunters’ wooden lances. These points show an original way of preparing the base to be attached to the lance, which archaeologists call fluting, and which is known only among *Paleoindians*.

#### **GATEWAY TO THE AMERICAS**

Because the Amerindians of the past and present, as well as the *Inuit* (as the Eskimos call themselves), show a clear biological relationship with modern Asian peoples, it is believed that the first Americans came from Northeast Asia.

As there are no signs of an ancient settlement in the Pacific Islands, it seems that the most probable gateway for humans was across the land bridge in Beringia (the region encompassing the far east of Siberia, the far west of Alaska, and what is now the Behring Strait). It was known that, during the successive glaciations (periods colder than the present epoch) that marked the *Pleistocene*, the vast amount of water retained in the polar ice caps made the level of the oceans fall dramatically – about 120 meters in the last glacial maximum, 20,000 to 17,000 years ago. Thus, it would have been possible to walk from Siberia to Alaska, which is how many Old World mammals, such as the mammoth, reached North America. Other mammals and their predators – including humans – did likewise. Nevertheless, having entered what is now Alaska, it was no easy feat to travel south.

The sea route seems the most obvious path, as we know that at least some *Homo sapiens* had oceangoing vessels at least 50,000 years ago, and had already reached Australia. In the Arctic, the water is rich in fish and sea mammals, and below Alaska, the coast leads quickly to the more temperate southern zones. However, all of the specialists who study this environment point to the difficulty of surviving in this harsh region, particularly during the *Pleistocene* epoch, when glaciers dipped into the sea and covered nearly all of the ground along the coast. It would have been impossible to travel thousands of kilometers in this environment without a highly advanced and adapted technology, which was only developed very recently by the Eskimos. Thus, in the second half of the twentieth century, most scholars discarded the sea route theory. Furthermore, there is a major problem in verifying the existence of a sea route: the only archeological sites that could prove this theory are now covered by almost 100 meters of icy water. Therefore, archaeologists began to focus on the possibility of an inland route.

**Outrossim, existe um grande problema para se verificar a existência de uma rota marítima: os eventuais sítios arqueológicos que poderiam atestá-la estão hoje cobertos por cerca de cem metros de água gelada.**

**Os arqueólogos passaram, pois, a considerar preferencialmente o outro caminho possível, pelo interior das terras. Caminhando para leste, ao longo do rio Yukon, os pioneiros teriam alcançado o vale do Mackenzie; de lá, seria possível seguir para o sul seguindo os rios até os territórios mais amenos dos atuais EUA.**

**Mas não se tratava de uma opção simples: nos períodos mais frios, as duas geleiras que cobriam respectivamente as Montanhas Rochosas (a oeste) e o escudo canadense (ao norte e a leste) juntavam-se, impedindo a progressão para o sul. Nos períodos mais quentes, o mar separava o Velho do Novo Mundo. Apenas durante momentos privilegiados (cuja data é objeto de debate entre especialistas, sendo o último durante o Pleistoceno provavelmente anterior a 27 mil ou 30 mil anos atrás) era possível a passagem por um corredor livre de gelo. De qualquer forma, as pesquisas focalizaram o caminho do Yukon, levando a descoberta de possíveis sítios arqueológicos em Old Crow e Blue Fish.**

**Em todo caso, sendo os portadores da cultura Clóvis os primeiros americanos e sendo eles bem datados em até 11.500 anos nos EUA, a presença humana mais ao sul só poderia ser mais recente, já que os colonizadores seriam provenientes do noroeste.**

#### **HOUVE UM POVOAMENTO PRÉ-CLÓVIS?**

**A partir dos anos 60, no entanto, várias ocorrências levaram a questionar a idéia de que as populações de cultura Clóvis teriam sido as primeiras a entrar na América (hipótese "pré-Clóvis") sem, no entanto, convencer a maioria da comunidade científica.**

**Por exemplo, na América do Norte, o sítio de Calico (Califórnia) apresentava pedras lascadas num contexto geológico entre 80 mil e 150 mil anos. Esqueletos provenientes de antigas escavações e guardados em museus eram datados por uma nova técnica (racemização de aminoácidos) em mais de 40 mil anos etc.**

**De fato, verificou-se que os "artefatos" das camadas geológicas antigas de Calico eram de origem acidental (existem vários processos naturais que fragmentam o sílex, imitando os artefatos mais toscos produzidos pelos homens). Quanto à análise de racemização, foi abandonada como método de datação e todas as datações dos ossos humanos supostamente paleolíticos foram revistas para baixo (menos de 11 mil anos) a partir de novas análises utilizando o método de Carbono - 14 por AMS<sup>2</sup>, que apresenta credibilidade muito maior.**

By traveling east along the Yukon River, the pioneers would have reached the Mackenzie Valley. From there, it would have been possible to go south by following the rivers as far as the more hospitable areas of what is now the United States. However, this was not an easy alternative: during the colder periods, the two glaciers that covered the Rocky Mountains to the west and the Canadian Shield to the north and east came together, blocking access to the south. During warmer periods, the sea divided the Old and New Worlds. Only at special times was it possible to find an ice-free corridor (the dates are debated by specialists, but the last one occurred during the Pleistocene, probably over 27,000 to 30,000 years ago). Nevertheless, studies focused on the Yukon trail, leading to the discovery of possible archeological finds in Old Crow and Blue Fish. In any case, as the first Americans belonged to the Clovis cultural tradition, and have been firmly dated to up to 11,500 years ago in the United States, the human presence farther south could only be more recent, as the settlers came from the northwest.

#### **WAS THERE A PRE-CLOVIS SETTLEMENT?**

Since the 1960's, however, several incidents have cast doubt on the idea that the Clovis people were the first to arrive in the Americas (the "pre-Clovis" theory), although they have not convinced the majority of the scientific community.

For example, in North America, the Calico site in California contained chipped stone tools in a geological context dated to 80,000 to 150,000 years ago. Skeletons found during earlier excavations and housed in museums were dated to over 40,000 years ago by a new method (amino-acid dating), etc.

Actually, the "artifacts" found in the ancient geological layers at Calico were of accidental origin (there are several natural processes that fragment flint, imitating the cruder artifacts produced by humans). As for amino-acid dating, this method has been discarded, and all dating of supposedly Paleolithic bones has been revised downwards (less than 11,000 years ago) from the basis of new analyses using AMS radiocarbon dating, which is much more reliable.

O abrigo de Meadowcroft, no entanto, apresenta uma indústria datada em cerca de 19 mil anos e foi escavado de maneira exemplar; parece difícil duvidar desse achado, mas os vestígios paleobotânicos (pólen fóssil) apontam para uma vegetação local temperada, enquanto o sítio encontrava-se a pouca distância da geleira que ocupava a atual fronteira entre o Canadá e os EUA. Dessa forma, enquanto não se acha uma explicação definitiva, boa parte da comunidade científica continua relutando em aceitar a antiguidade dessa ocorrência. Novos candidatos aparecem a cada ano, como Cactus Hill, Savannah River e Topper nos estados da Carolina do Sul, Carolina do Norte e de Geórgia, descobertos no final dos anos 90, mas os próprios pesquisadores desses sítios mostram-se muito prudentes, esperando confirmar seus dados por meio de vários métodos antes de afirmar uma antiguidade de mais de 11.500 anos para seus achados.

Inesperadamente, foi da América do Sul que surgiram os elementos mais fortes para discutir a opinião – generalizada entre os norte-americanos até o final do século XX – de que as populações Clóvis representavam os pioneiros da humanidade no Novo Mundo. Além de sítios com datações extremamente antigas, mas que apresentam aspectos controversos (entre eles, o Boqueirão da Pedra Furada, no Brasil), alguns apresentam vestígios inquestionáveis da presença e da atividade humana e são contemporâneos ou até um pouco mais antigos que os sítios de época Clóvis dos EUA. Entre outros, mencionaremos aqui os abrigos brasileiros da Lapa do Boquéte em Minas Gerais (escavada entre 1981 e 1998) e da Pedra Pintada no Amazonas (escavada no início dos anos 90), ambos com ricos solos de ocupação datados entre 11 mil e 12 mil anos. Na Lapa Vermelha IV de Pedro Leopoldo (MG), encontrou-se um esqueleto datado entre 11.000 e 11.500 anos, a chamada “Luzia”, escavado durante as campanhas de 1974/5. Mais provocativa ainda, a ocupação a céu aberto de Monte Verde II, no Chile meridional, datada de cerca de 12.500 anos está sendo agora aceita por uma boa parte dos arqueólogos, após anos de calorosos debates.

Assim sendo, o século XXI abre-se com novas perspectivas: se existiam Homens há mais de 11.500 anos na América do sul, eles não poderiam ser descendentes das populações Clóvis da América do Norte. Ou uma primeira leva de imigrantes penetrou bem mais cedo no continente (hipótese “pré-Clóvis”) ou então, teria penetrado na América meridional sem passar pela Beringia (hipótese de uma migração transoceânica, praticamente rejeitada por todos na segunda metade do século XX). Outrossim, estudos paleoambientais realizados nesses últimos anos sugerem que o “corredor” livre de gelo no Canadá e no Alasca teria sido um deserto, sem vegetação e, portanto, sem animais nem possibilidade de sustento para o Homem entre 30 mil e 12 mil anos atrás. Além disso, o rio Mackenzie teria corrido, na época, no sentido leste-oeste e não sul-norte; não serviria, portanto, de guia para as populações humanas. Dessa forma, uma migração inicial pelo norte teria de ser anterior a 30 mil anos ou ter ocorrido pelo litoral.

Não é possível chegar a uma conclusão definitiva sobre esses assuntos, pois cada ano traz informações novas, freqüentemente contraditórias. Trata-se, agora, de encontrar novos sítios e testar novos métodos. É preciso não se deixar influenciar pelas idéias preconcebidas, como ocorreu durante anos nos EUA, onde a maior parte da comunidade dos pré-historiadores negava *a priori* a possibilidade de qualquer povoamento pré-Clóvis. Essa

However, the Meadowcroft shelter shows human industry dating back to nearly 19,000 years ago and was excavated in an exemplary fashion. It seems difficult to question this find, although the paleo-botanical remains (fossil pollen) show local plant life that thrives in temperate climates, whereas the site is a short distance away from the glacier that covered the present border between Canada and the United States. Therefore, although a definitive explanation cannot be found, a good part of the scientific community is still reluctant to accept the antiquity of this find. New candidates appear every year, such as the Cactus Hill, Savannah River, and Topper sites in the states of South Carolina, North Carolina, and Georgia, discovered in the late 1990's. However, the scientists studying these sites have been very careful and are awaiting confirmation of their dates through a variety of methods before declaring that their finds are more than 11,500 years old.

Surprisingly, it was in South America that the strongest elements arose to contest the opinion generally held among Americans until the late twentieth century that the Clovis people were the first humans to arrive in the New World. In addition to sites dated to ancient times but still sparking controversy (including Boqueirão da Pedra Furada, in Brazil), some contain unquestionable signs of the presence of human activity and are either contemporary with or even slightly older than the Clovis sites in the United States. Among others, we can mention the Brazilian shelters of Lapa do Boquéte in Minas Gerais (excavated between 1981 and 1998) and Pedra Pintada in the state of Amazonas (excavated in the early 1990's), both of which contain soils rich in remains of occupation dated to 11,000 to 12,000 years ago. An 11,000 to 11,500-year-old skeleton was found at the Lapa Vermelha IV site in Pedro Leopoldo, Minas Gerais. Called “Luzia,” it was excavated during the 1974-75 campaigns. An even more provocative find from the open air settlement of Monte Verde II in Southern Chile is nearly 12,500 years old, and is now being accepted by the majority of archeologists, after years of heated debate.

As a result, the twenty-first century is beginning with new prospects: if humans were present in South America over 11,500 years ago, they could not be descended from the Clovis people of North America. Either a first wave of immigrants arrived on the continent much earlier (the “pre-Clovis” theory) or they reached South America without crossing the Behring land bridge (the theory of a transoceanic migration, overwhelmingly rejected in the second half of the twentieth century). Moreover, paleo-environmental studies conducted in recent years suggest that an ice-free “corridor” in Canada and Alaska would have been a desert devoid of plant life and therefore would not have contained animals or any support for human life between 30,000 and 12,000 years ago. In addition, the Mackenzie River is believed to have run from east to west, rather than from south to north. Therefore, it would not have guided human populations southward. Thus, it would have been necessary for an initial migration through the north either to have taken place more than 30,000 years ago, or to have followed the coastline.

It is impossible to reach a firm conclusion about these matters, because fresh and frequently contradictory data emerge every year. It is now necessary to find new sites and test different methods. We must not be influenced by preconceptions, as was the case in the United States for years, when most pre-historians rejected the possibility of any pre-Clovis settlement *a priori*. This obstacle was never taken into consideration by

barreira nunca foi considerada pelos arqueólogos sul-americanos, sendo apenas um exemplo de bairrismo norte-americano. Em compensação, é preciso manter-se muito cuidadoso na hora de afirmar a idade pleistocênica e a origem antrópica (ou seja, humana) de achados encontrados em contexto cronologicamente duvidoso ou pouco característico. Por isso, vários sítios que, possivelmente, poderiam testemunhar uma grande antiguidade do homem na América estão ainda sob suspeita enquanto seus pesquisadores procuram evidências definitivas.

## E DEPOIS DE CLÓVIS?

Enquanto se discute a existência de um povoamento anterior a 12.500 anos e se tenta conhecer melhor as populações Clóvis e Folsom, os vestígios arqueológicos do período seguinte são muito numerosos e bastante diferentes dos paleoíndios. Esses vestígios caracterizam as culturas (ditas *arcaicas*) do início de nossa época geológica (o *holoceno*), que se desenvolvem enquanto se instalam as condições climáticas e faunísticas modernas.

Eram essas populações do período *arcaico* descendentes dos pioneiros, ou se trataria de novos imigrantes que teriam desembarcado nas Américas aproveitando a melhoria climática? Embora seja ainda cedo para oferecer uma resposta definitiva, estudos de paleobiologia sugerem que um novo tipo de população, com características asiáticas (ou seja, "mongolóides"), teria então assimilado ou substituído a primeira leva populacional a qual pertencia Luzia, que apresentava uma morfologia muito diferente da dos índios modernos. Os recém-chegados teriam trazido uma tecnologia diferente, explicando algumas das mudanças observadas no trabalho da pedra, enquanto outras modificações corresponderiam a uma adaptação das populações do período arcaico às novas condições ambientais.

## QUADRO SOBRE SÍTIOS PLEISTOCÊNICOS SUL-AMERICANOS

Destacamos aqui alguns dos vários sítios sul-americanos que apresentam datações acima de 11 mil anos. Os primeiros apresentam vestígios de idade comparável a dos sítios Clóvis, implicando uma entrada do homem no continente numa data anterior a que tem sido tradicionalmente aceita na América do Norte. Os seguintes apresentam indícios – geralmente menos convincentes – anteriores em milhares de anos, sugerindo uma onda migratória anterior a 20 mil ou 30 mil anos. Sua pouca visibilidade arqueológica seria consequência de uma baixa densidade demográfica, de uma ocupação preferencial pelos pioneiros de lugares posteriormente erodidos e de uma tecnologia que utilizaria pouco a pedra (e de maneira muito pouco característica), preferindo fazer instrumentos com materiais muito mais perecíveis e que não foram preservados.

South American archeologists, as it was viewed as just another example of North American parochialism. Nonetheless, it is important to be careful when stating the Pleistocene or anthropic (human) origin of finds discovered in chronologically dubious or uncharacteristic contexts. Therefore, several sites that might attest to the great antiquity of humans in the Americas are still in doubt while scientists search for definitive proof.

## WHAT CAME AFTER CLOVIS?

While the existence of human settlements prior to 12,500 years ago is still being debated, and attempts are being made to learn more about the Clovis and Folsom peoples, there are numerous archeological remains dating from the following period that are very different from the Paleoindians. These remains characterize so-called archaic cultures from the beginning of our geological epoch (the Holocene), which developed while modern climatic conditions and fauna were being established.

Were these "archaic" people descendants of the first settlers or were they new immigrants who arrived in the Americas to take advantage of the more temperate climate? Although it is still too soon to give a definitive answer, paleo-biological studies suggest that a new type of population with Asian ("Mongoloid") characteristics either assimilated or replaced the first wave that included Luzia, whose morphology is very different from that of modern Amerindians. These relatively recent arrivals may have brought a different technology with them, which would explain some changes observed in stone-working techniques, while other changes reflected an adaptation to new environmental conditions by the "archaic" peoples.

## CHART OF SOUTH AMERICAN PLEISTOCENE SITES

Here are some of the many South American sites dating back to more than 11,000 years ago. The first show signs of being coeval with the Clovis sites, which would mean that humans arrived on this continent at an earlier date than that traditionally accepted in North America. The following present indications (generally less convincing) that they are thousands of years older, suggesting that a wave of migration occurred before 20,000 to 30,000 years ago. Their poor archeological visibility may be due to low demographic density, the first settlers' preference for sites that were later eroded, or a technology involving little use of stone (and that worked in a very uncharacteristic manner), preferring much more perishable materials that have not been preserved.



#### **Lapa do Boquéte (Januária, MG)**

**Situado no vale do rio Peruaçu (MG), este sítio foi escavado em conjunto pela UFMG e a Missão franco-brasileira de Minas Gerais. Os níveis inferiores apresentam ricos pisos de ocupação com estruturas de combustão, restos alimentares vegetais e animais. Os complexos instrumentos, feitos com pedras trazidas para dentro do abrigo, são típicos da chamada cultura Itaparica. Foram também registradas algumas marcas de postes e manchas de pigmento vermelho, mas não há certeza de que as pinturas que ornaram as paredes sejam dessa época. Várias análises de carvões dessa ocupação proporcionaram datas radiocarbônicas entre 11 mil e um pouco mais de 12 mil anos.**

#### **Pedra Pintada (AM)**

**Escavado sob a coordenação de A. Roosevelt, esse abrigo apresentou uma indústria abundante com pontas de projétil, nódulos de pigmento e restos alimentares. Numerosas datações apontam para uma ocupação entre 11.200 e 10.000 anos atrás. Baseados em similaridade de composição mineral entre os pigmentos enterrados e os dos grafismos rupestres, os autores supõem que as pinturas do teto teriam sido feitas nessa época.**

#### **Bacia do rio Uruguai (RS)**

**E. Miller escavou vários locais a céu aberto ao longo do rio Uruguai e de seus afluentes em território gaúcho. Definiu a fase Ibicuí a partir do material encontrado em 3 sítios onde se encontram espalhados ossos de megafauna (particularmente, de preguiça gigante) e alguns artefatos toscos sobre seixo de rochas locais. Encontram-se num mesmo nível estratigráfico, sendo portanto aproximadamente contemporânea, mas não há associação direta entre eles. Há duas datações de cerca de 12.700 anos – uma delas “diretamente relacionada...(cultural e estratigraficamente)” à ocupação humana e a outra apenas estratigraficamente.**

#### **Quereo e Tagua-Tagua (Chile)**

**Situados no litoral chileno central, estes sítios pesquisados por arqueólogos chilenos (L. Nuñez, O. Montané) apresentam níveis inferiores datados entre 11.000 e 11.400 anos. Parece tratar-se de locais de caça e esquartejamento de cavalos e mastodontes; em um deles foram também consumidos moluscos marinhos. Encontraram-se uns poucos blocos de pedra (bigornas para quebrar ossos?) e raras lascas cortantes de rochas que não existem nesses locais (diorita em Quereo, obsidiana em Tagua-Tagua).**

#### *Lapa do Boquéte (Januária, Minas Gerais)*

Located in the Peruaçu River Valley in Minas Gerais, this site was jointly excavated by the Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) and the Minas Gerais Franco-Brazilian Mission. The lowest layers are rich in signs of occupation such as hearths, and remains of plants and animals used as food. The complex stone instruments stored inside the shelter are typical of the Itaparica culture. Signs of stakes or posts and spots of red pigment were also found, although it is not certain whether the paintings adorning the walls date from that period. Several analyses of carbon from this occupation provide radiocarbon dates between 11,000 and a little over 12,000 years ago.

#### *Pedra Pintada (Amazonia)*

Excavated under the supervision of A. Roosevelt, this shelter presented the abundant manufacture of stone projectiles, lumps of pigment and food remains. Several datings indicate that the site was occupied between 11,200 and 10,000 years ago. Based on the similarity of the mineral composition of the buried pigments and cave paintings, the authors suppose that the paintings were made during that period.

#### *Uruguai River Basin (Rio Grande do Sul)*

E. Miller excavated several open-air sites on the Uruguai River and its tributaries in the state of Rio Grande do Sul. The Ibicuí phase was defined from the basis of materials found in three sites where scattered bones of megafauna (particularly the giant sloth) and some crude artifacts made from local river pebbles were found. They were in the same stratigraphic level, and, therefore, are approximately of the same age, but there is no direct association between them. There are two datings of about 12,700 years – one “directly related...(culturally and stratigraphically)” to human occupation and the other only stratigraphically related.

#### *Quereo and Tagua-Tagua (Chile)*

Located on the central Chilean coast, these sites studied by Chilean archeologists L. L. Nuñez and O. Montané contain lower layers dating from 11,000 to 11,400 years ago. They appear to have been hunting sites and areas where horses and mastodons were butchered; sea mollusks were also consumed at one of these sites. A few stone blocks (anvils used to break bones?) were found alongside a few cutting tools made from rocks that do not exist locally (diorite in Quereo, obsidian in Tagua-Tagua).

#### *Taima-Taima (Venezuela)*

A. Bryan and R. Gruhn carried out the most recent excavations at this site, which is located in a sand dune. They found the bones of a giant armadillo and horses, as well as crude tools made from pebbles. The most important find was a stone projectile point in the skeleton of a young mastodon. Several analyses show that this site dates to between 11,800 and 12,600 years ago.

### ***Taima-Taima (Venezuela)***

As escavações mais recentes neste sítio aberto sobre duna foram realizadas por A. Bryan e R. Gruhn. Proporcionaram ossos de tatu gigante e de cavalos, junto com instrumentos toscos sobre seixo. O achado mais importante foi o de uma ponta de projétil de pedra dentro do esqueleto de um jovem mastodonte. Muitas datações apontam para uma idade entre 11.800 e 12.600 anos.

### ***Lapa Vermelha (Pedro Leopoldo, MG)***

Os níveis pleistocênicos deste sítio, escavado sob a coordenação de A. Laming-Emperaire, são muito pobres. O esqueleto incompleto de uma mulher jovem ("Luzia"), típica da população de Lagoa Santa, foi perturbado pelas enxurradas, e os ossos redepositados cerca de 11 mil anos atrás. No mesmo pacote sedimentar foram coletados alguns coprólitos (fezes fósseis); um pouco mais recentes, apareceram ossos avulsos e coprólitos de preguiça gigante. Um instrumento retocado de pedra foi encontrado num conjunto sedimentar datado entre 15.300 e 22.000 anos. No entanto, por se tratar de uma ocorrência isolada, não se deve descartar a possibilidade de que seja intrusivo e tenha sido trazido por algum fenômeno natural desde camadas sedimentares mais recentes.

### ***Santa Elina (Mato Grosso)***

Escavada por uma equipe da Universidade de São Paulo (USP), sob a coordenação de Ágda Vilhena Vialou, este abrigo apresenta um nível datado de cerca de 10 mil anos, numa profundidade de 2 metros, com restos de preguiça gigante, uma indústria de calcário local e grandes fogueiras. Outro nível a 3 metros de profundidade também contendo ossos de preguiça gigante, lascas e plaquetas retocadas de calcário e sílex locais, foi datado entre 22 e 27 mil anos por três métodos diferentes.

### ***Monte Verde I e II***

O sítio aberto de Monte Verde II apresenta vestígios de mastodontes e alguns objetos de fibras e pedra (uma ponta, bolas), além de estruturas de combustão e, provavelmente, de habitação. Vários ossos e fragmentos de madeira, preservados na turfa, parecem ter sido trabalhados pelo homem. Apesar de algumas ressalvas, a maioria dos arqueólogos aceita agora uma origem humana para esses vestígios, datados de 12.500 anos. Possíveis indícios de presença humana, datados em 30 mil anos, são considerados com ceticismo, inclusive pelos próprios descobridores.

### ***Pedra Furada***

Escavado ao longo de 20 anos pela equipe franco-brasileira de Niède Guidon, o abrigo da Pedra Furada apresenta uma série de vestígios de interpretação polêmica em níveis datados entre 12 e mais de 40 mil anos. Trata-se de concentrações de carvão, seixos de origem local dos quais foram retiradas uma ou poucas lascas e bolas de pigmentos ferruginosos que teriam sido utilizados para pintar as paredes.

### ***Lapa Vermelha (Pedro Leopoldo, Minas Gerais)***

The Pleistocene layers in this site, excavated under the supervision of A. Laming-Emperaire, are very poor. The incomplete skeleton of a young woman ("Luzia"), typical of the population of Lagoa Santa, was disturbed by heavy rains and bones that were redeposited about 11,000 years ago. Some coprolites (fossilized feces) were found in the same sedimentary package. More recent individual bones and the coprolites of a giant sloth were also found. A worked stone tool was found inside a sedimentary group dated between 15,300 and 22,000 years ago. Nevertheless, because this is an isolated find, we must not discard the possibility that it was intrusive or came from more recent sedimentary layers, introduced by a natural phenomenon.

### ***Santa Elina (Mato Grosso)***

Excavated by a Universidade de São Paulo (USP) team coordinated by Ágda Vilhena Vialou, this shelter contains a layer dated about 10,000 years ago at a depth of 2 meters, containing the remains of a giant sloth, a local lime industry, and large fires. Another level, at a depth of 3 meters, also contained giant sloth bones, worked flakes of local limestone, and flint dated between 22,000 and 27,000 years ago, using three different methods.

### ***Monte Verde I and II***

The site excavated in Monte Verde II shows remains of mastodons, some fiber and stone artifacts (a stone projectile point and balls), as well as hearths and probably a habitation. Several bones and wood fragments preserved in peat seem to have been worked by man. With some reservations, most archeologists now accept the human origin of these remains, dated to 12,500 years ago. Scientists, including the discoverers themselves, view with skepticism possible signs of human presence dated to 30,000 years ago.

### ***Pedra Furada***

Excavated in the course of 20 years by the Franco-Brazilian team headed by Niède Guidon, the Pedra Furada shelter contains a number of remains whose interpretation has caused some controversy, and are dated between 12,000 and over 40,000 years ago. They include concentrations of charcoal, pebbles of local origin from which one or more flakes were removed, and balls of ferruginous pigment believed to have been used to paint the walls.

#### Notas

- 1 Denominação das populações humanas que moraram na América pleistocênica, até cerca de 10 mil.000 anos atrás.
- 2 Técnica de carbono 14 mais refinada, que permite datações em quantidades menores de material do que a técnica de carbono 14 convencional.

#### BIBLIOGRAFIA DE BASE

- ANDERSON, D. & GILLAM, J. Paleoindian colonization of the Americas: Implications from an examination of physiography, demography and artifact distribution. *American Antiquity*, 65:43-66. 2000.
- DILLEHAY, T. *Monte Verde: A late Pleistocene settlement in Chile*. Washington, Smithsonian Institution, 1997.
- N. GUIDON; PESSIS, A.M.; PARENTI, F.; FONTUGNE, M. & GUERIN, C. Nature and age of the deposits in Pedra Furada, Brazil – reply to Meltzer, Adovasio and Dillehay. *Antiquity*, 70:408-421. 1997.
- MELTZER, D.; ADOVASIO, J. & DILLEHAY, T. On a Pleistocene human occupation at Pedra Furada, Brazil. *Antiquity*, 68:695-714. 1994.
- MILLER, E. Pesquisas arqueológicas paleoindígenas no Brasil ocidental. *Estudios Atacameños*, 8:37-61. 1987.
- PROUS, A. *Arqueologia Brasileira*. Brasília, Editora UNB, 1991.
- PROUS, A. & FOGAÇA, E. Archaeology of the Pleistocene-Holocene boundary in Brazil. *Quaternary International*, 53/54:21-41. 1999.
- ROOSEVELT, A. C.; COSTA, M. L.; MACHADO, C. L.; MICHAB, M.; MERCIER, N.; VALLADAS, H.; FEATHERS, J.; BARNETT, W.; SILVEIRA, M. I.; HENDERSON, A.; SILVA, J.; CHERNOFF, B.; REESE, D.S.; HOLMAN, J. A.; TOTH, N. & SCHICK, K. Paleoindian cave dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas. *Science*, 272:373-384. 1996.
- TENÓRIO, M.C. *Pré-história da Terra Brasilis*. Rio de Janeiro, Editora da UFRJ, 1999.
- VIALOU, A.V.M. & VIALOU, D. Les premiers peuplements préhistoriques du Mato Grosso. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 91:257-263. 1994.

#### Notes

- 1 The name given to the human populations that lived in the Americas during the Pleistocene epoch, until about 10,000 years ago.
- 2 A more refined carbon-14 dating method that can date smaller quantities of materials than the conventional carbon-14 method.

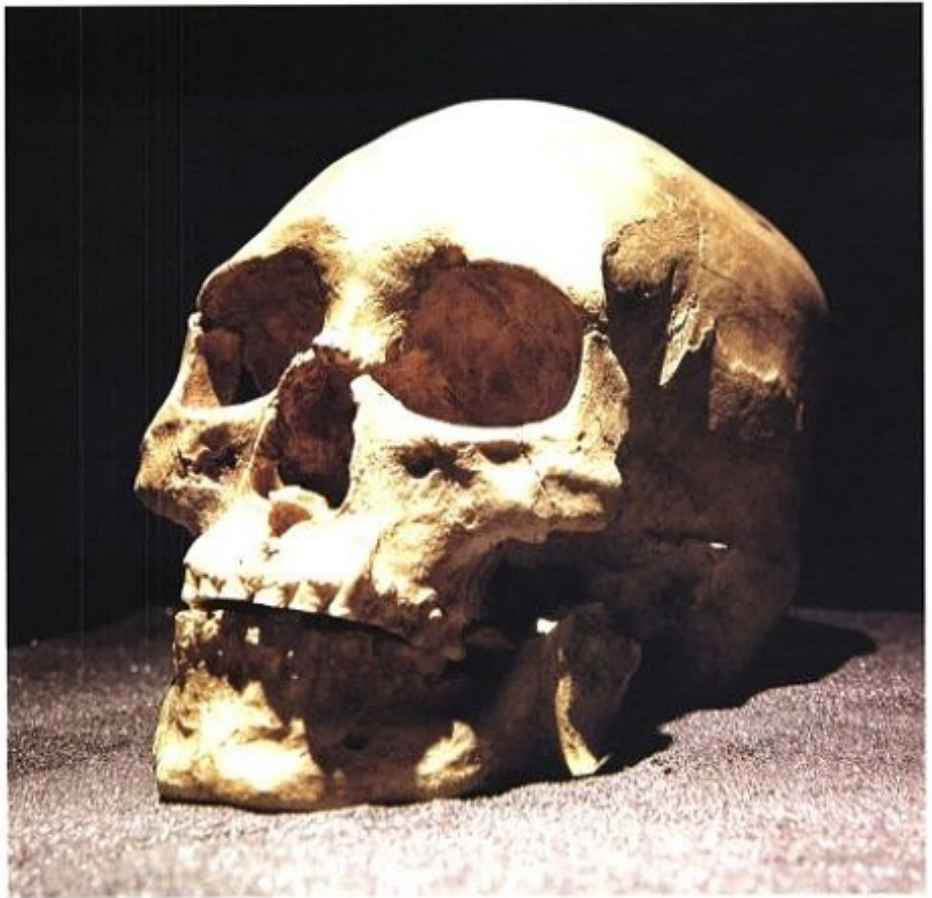
#### BASIC BIBLIOGRAPHY

- ANDERSON, D. & GILLAM, J. "Paleoindian colonization of the Americas: implications from an examination of physiography, demography and artifact distribution." *American Antiquity*, 65: 43-66. 2000.
- DILLEHAY, T. *Monte Verde: A late Pleistocene settlement in Chile*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution, 1997.
- N. GUIDON; PESSIS, A.M.; PARENTI, F.; FONTUGNE, M. & GUERIN, C. "Nature and age of the deposits in Pedra Furada, Brazil – reply to Meltzer, Adovasio and Dillehay." *Antiquity*, 70:408-421. 1997.
- MELTZER, D., ADOVASIO, J. & DILLEHAY, T. "On a Pleistocene human occupation at Pedra Furada, Brazil." *Antiquity*, 68: 695-714. 1994.
- MILLER, E. "Pesquisas arqueológicas paleoindígenas no Brasil ocidental." *Estudios Atacameños*, 8: 37-61. 1987.
- PROUS, A. *Arqueologia Brasileira*. Brasília: Editora UNB, 1991.
- PROUS, A. & FOGAÇA, E. "Archaeology of the Pleistocene-Holocene boundary in Brazil." *Quaternary International*, 53/54: 21-41. 1999.
- ROOSEVELT, A.C., COSTA, M.L., MACHADO, C.L., MICHAB, M., MERCIER, N., VALLADAS, H., FEATHERS, J., BARNETT, W., SILVEIRA, M.I., HENDERSON, A., SILVA, J., CHERNOFF, B., REESE, D.S., HOLMAN, J.A., TOTH, N. & SCHICK, K. "Paleoindian cave dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas." *Science*, 272: 373-384. 1996.
- TENÓRIO, M.C. *Pré-história da Terra Brasilis*. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1999.
- VIALOU, A.V.M. & VIALOU, D. "Les premiers peuplements préhistoriques du Mato Grosso." *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 91: 257-263. 1994.

**Instrumentos líticos da Cultura Clovis, com especial ênfase nas famosas pontas acanaladas (3 instrumentos à esquerda - réplicas). A acanaladura facilitava o encabamento**

Clovis Culture stone tools, with a special emphasis on their famous fluted points (3 tools to the left - casts). Fluting made the tools easier to shaft.





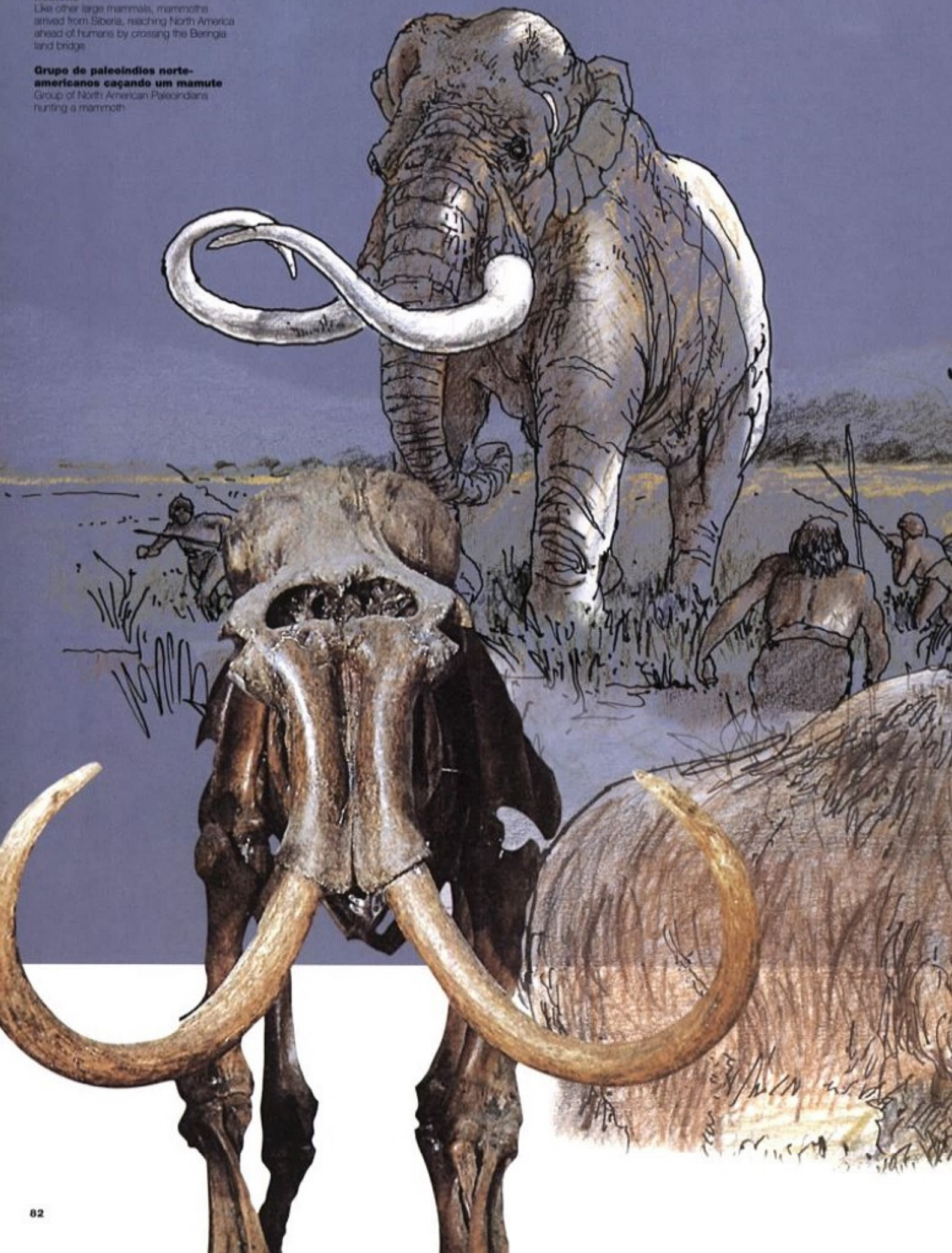
**Crânio de paleoíndio norte-americano (réplica) Homem de Kennewick**  
Skull of a North American Paleoindian (cast) Kennewick Man  
**Cerca de 9 mil anos** Approximately 9,000 years old **Washington, E.U.A USA**  
**Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos da Universidade de São Paulo, SP**

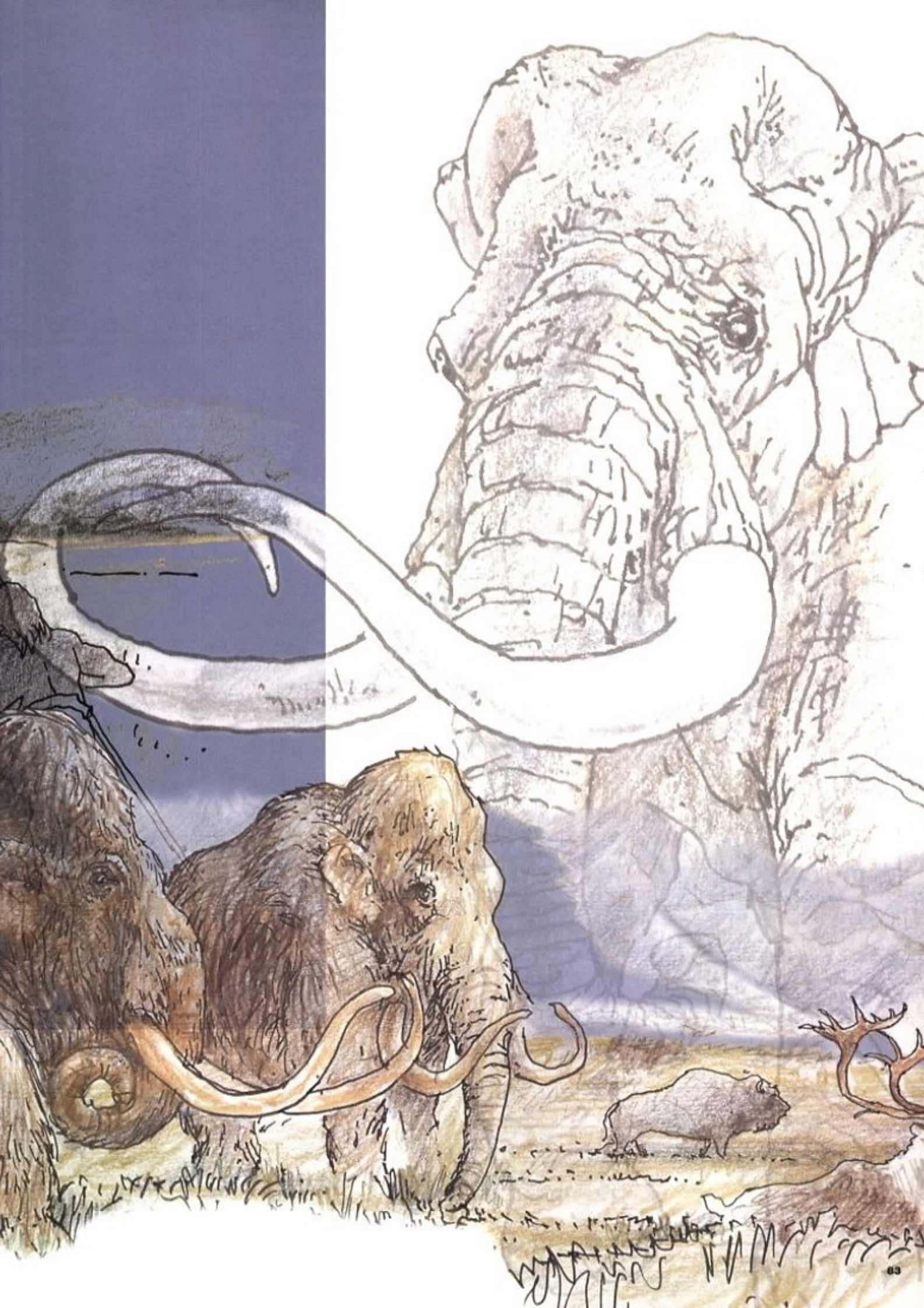


**Os mamutes, assim como vários outros mamíferos de grande porte, vieram da Sibéria, entrando na América pela Beringia antes dos homens**

Like other large mammals, mammoths arrived from Siberia, reaching North America ahead of humans by crossing the Beringia land bridge

**Grupo de paleoíndios norte-americanos caçando um mamute**  
Group of North American Paleoindians hunting a mammoth





**Esqueleto de Tigre Dente-de-Sabre  
(*Smilodon fatalis*) (réplica)**

Skeleton of a Saber-tooth Tiger  
(*Smilodon fatalis*) (replica)

**Extinto há cerca de 10 mil anos**  
Extinct for approximately 10,000 years

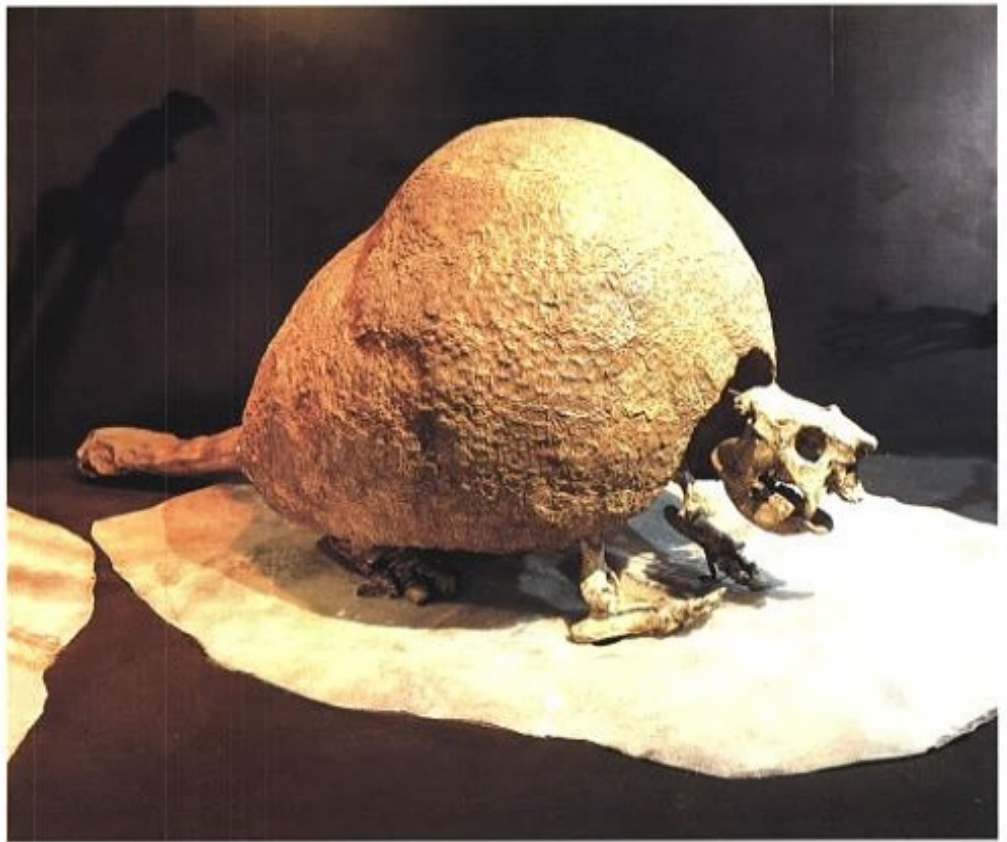
**Este exemplar, oriundo de Rancho  
La Brea, California, E.U.A, é um  
pouco menor do que os que viviam  
na América do Sul.**

This specimen, from Rancho La Brea,  
California, in the United States, is slightly  
smaller than those which lived in South  
America





**Esqueleto de Tatú Gigante**  
**(*Doedicurus clavicaudatus*) (réplica)**  
Skeleton of a Giant Armadillo  
(*Doedicurus clavicaudatus*) (cast)  
**Extinto há cerca de 10 mil anos**  
Extinct for approximately 10,000 years  
**Argentina**



**Esqueleto de Preguiça Gigante (*Megatherium* sp.) (réplica)** Skeleton of a Giant Sloth (*Megatherium* sp.) (cast)  
**Extinta há cerca de 10 mil anos** Extinct for approximately 10,000 years **Argentina**



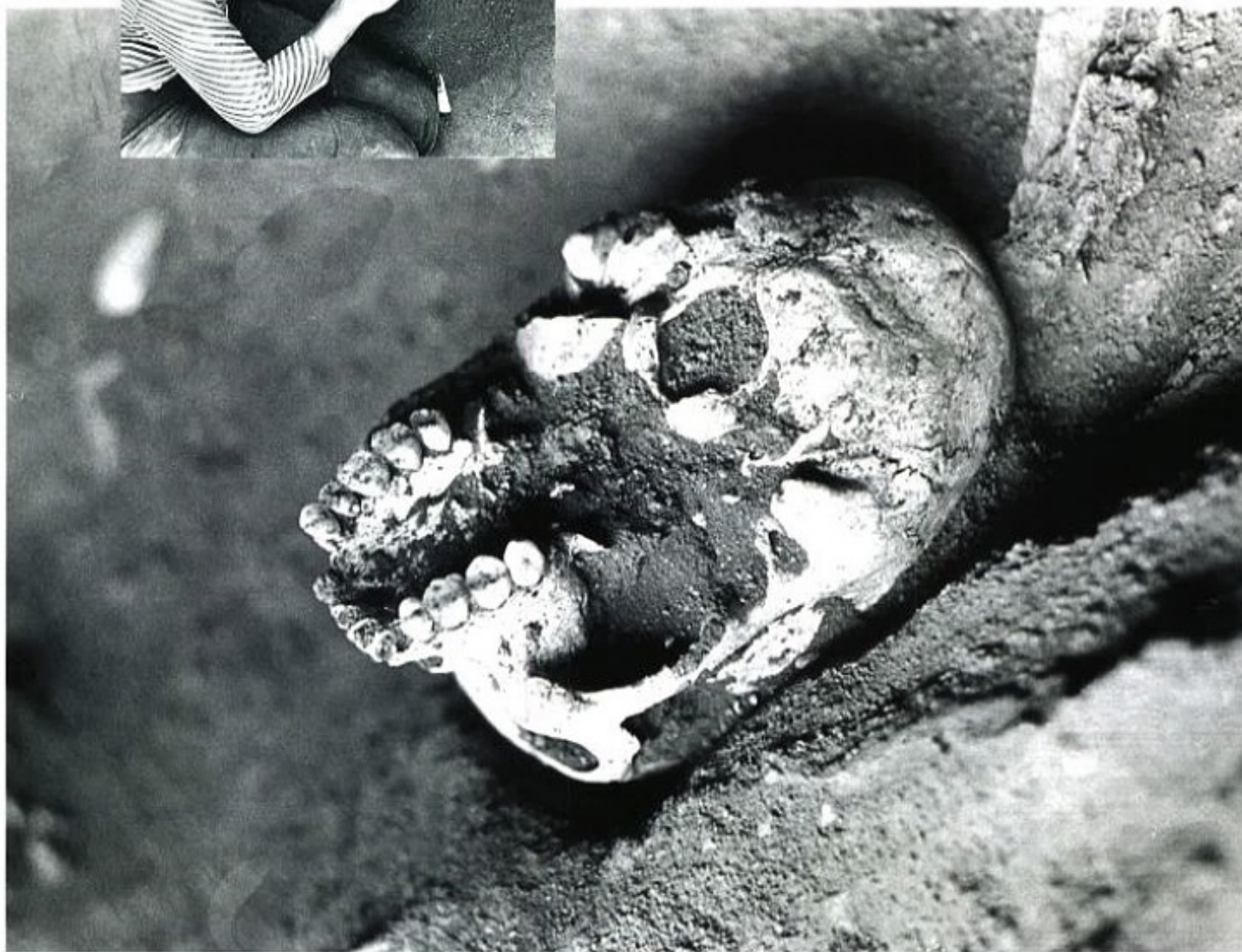
**Escavações da Lapa Vermelha IV em 1974**  
Excavations at Lapa Vermelha IV in 1974





**Annette Laming-Emperaire escavando a mandíbula de Luzia, em 1974**

Annette Laming-Emperaire excavating the mandible of Luzia in 1974

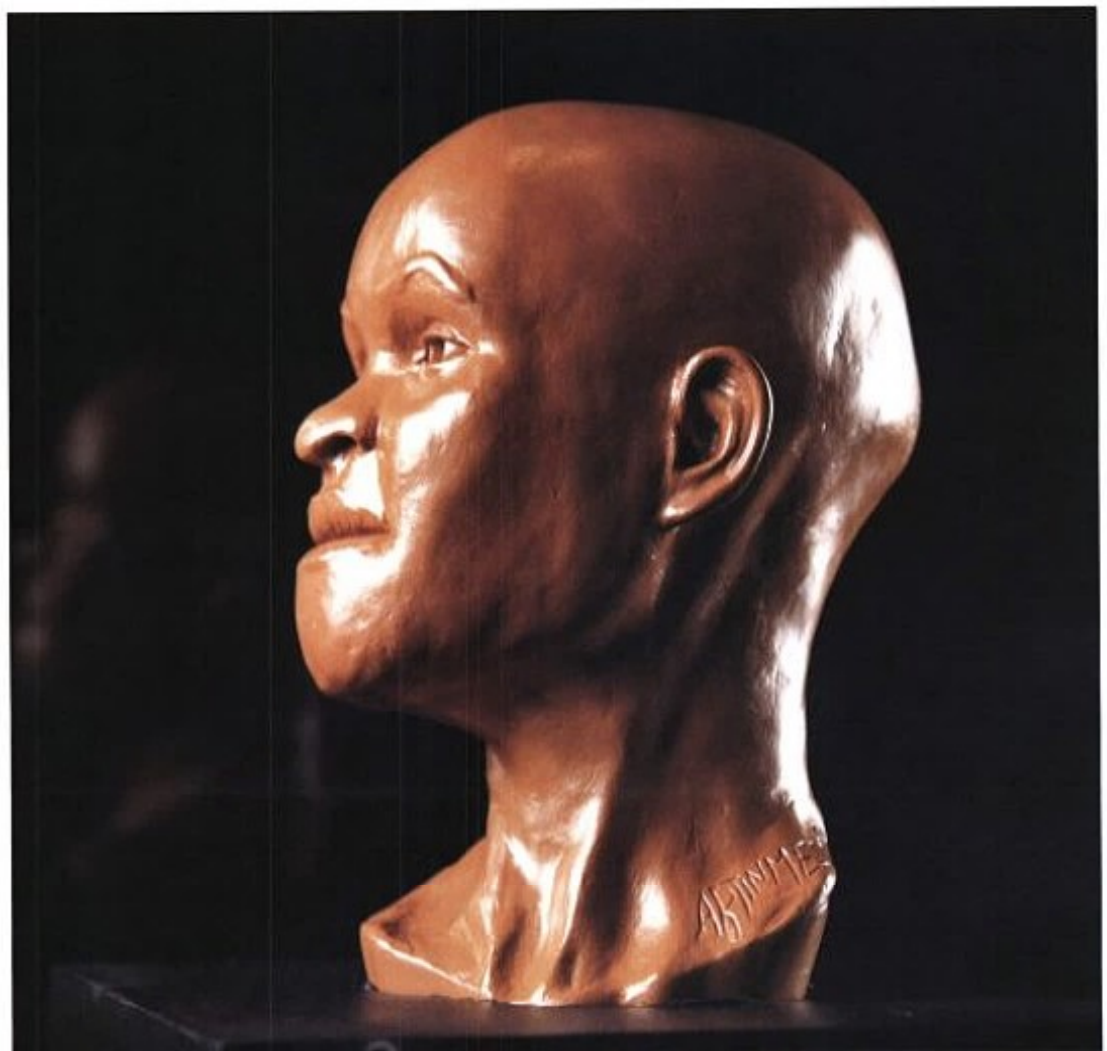
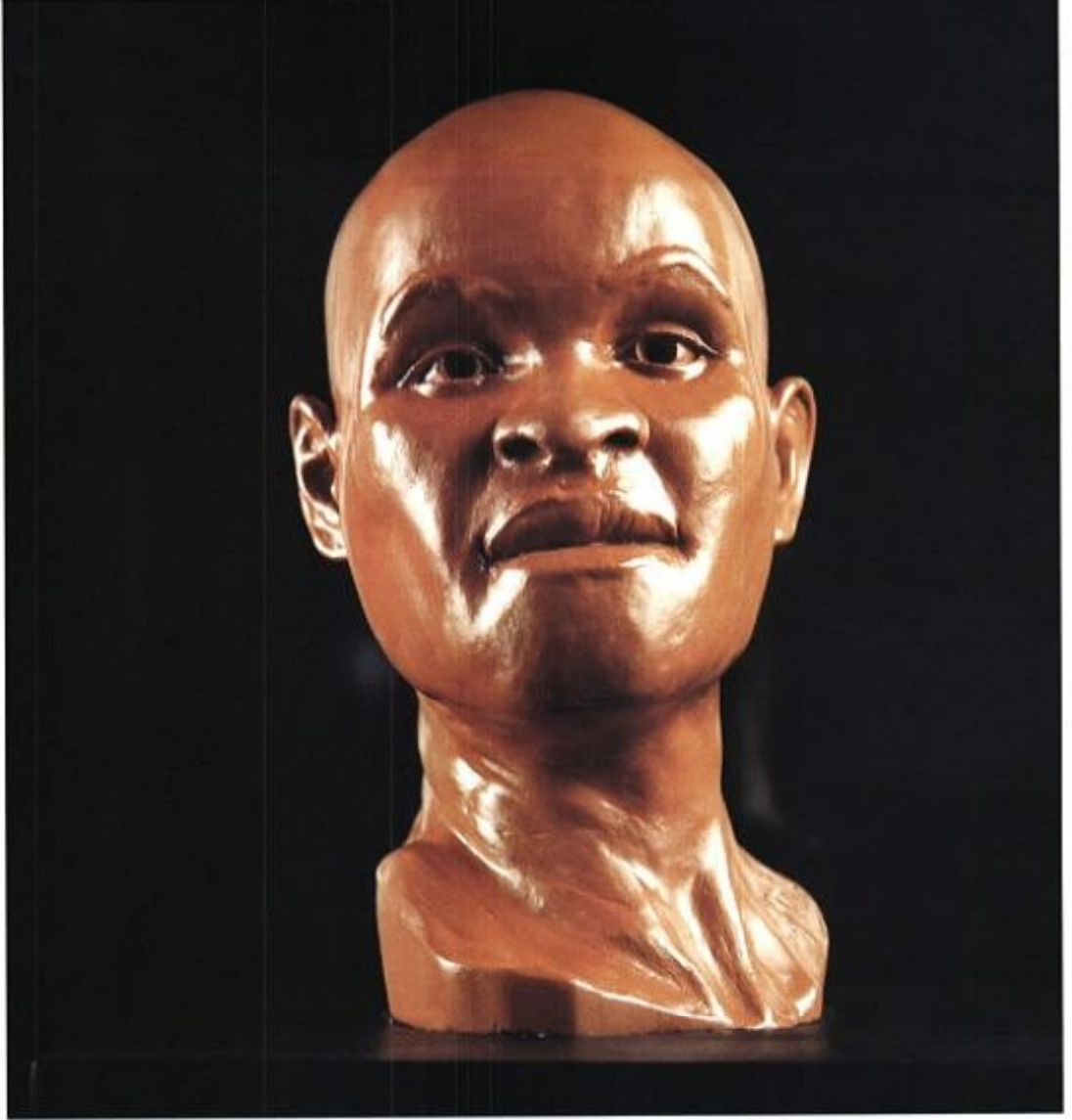


**Crânio de Luzia tal como encontrado em 1975 na Lapa Vermelha IV (Pedro Leopoldo, MG)**

Skull of Luzia as it was found in 1975 at Lapa Vermelha IV, Pedro Leopoldo, MG

**Reconstituição facial do crânio de Luzia encontrado na Lapa Vermelha IV (Pedro Leopoldo, MG), efetuada pelo Dr. Richard Neave, da Universidade de Manchester, Inglaterra. Esta jovem pertencia à população de Lagoa Santa, MG, Brasil, e morreu entre 11.500 e 11.000 anos atrás. Não apresenta traços mongolóides.**

Facial reconstruction of the skull of Luzia, found at Lapa Vermelha IV, Pedro Leopoldo, MG, by Dr. Richard Neave of Manchester University, Great Britain. This young woman belonged to the population of Lagoa Santa, MG, Brazil, and died between 11,500 and 11,000 years ago. There is no admixture of Mongoloid physical traits. Museu Nacional, Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro, RJ



**Osso da bacia de um mastodonte (réplica)** Mastodon pelvis (cast) **Encontrado na região de Lagoa Santa** Found in the Lagoa Santa region  
**Cerca de 10 mil anos** Approximately 10,000 years old **Minas Gerais, Brasil** Brazil  
**O canto superior esquerdo foi cortado pelo homem para remoção de um pedaço de osso** The upper left corner was cut by man to remove a piece of bone

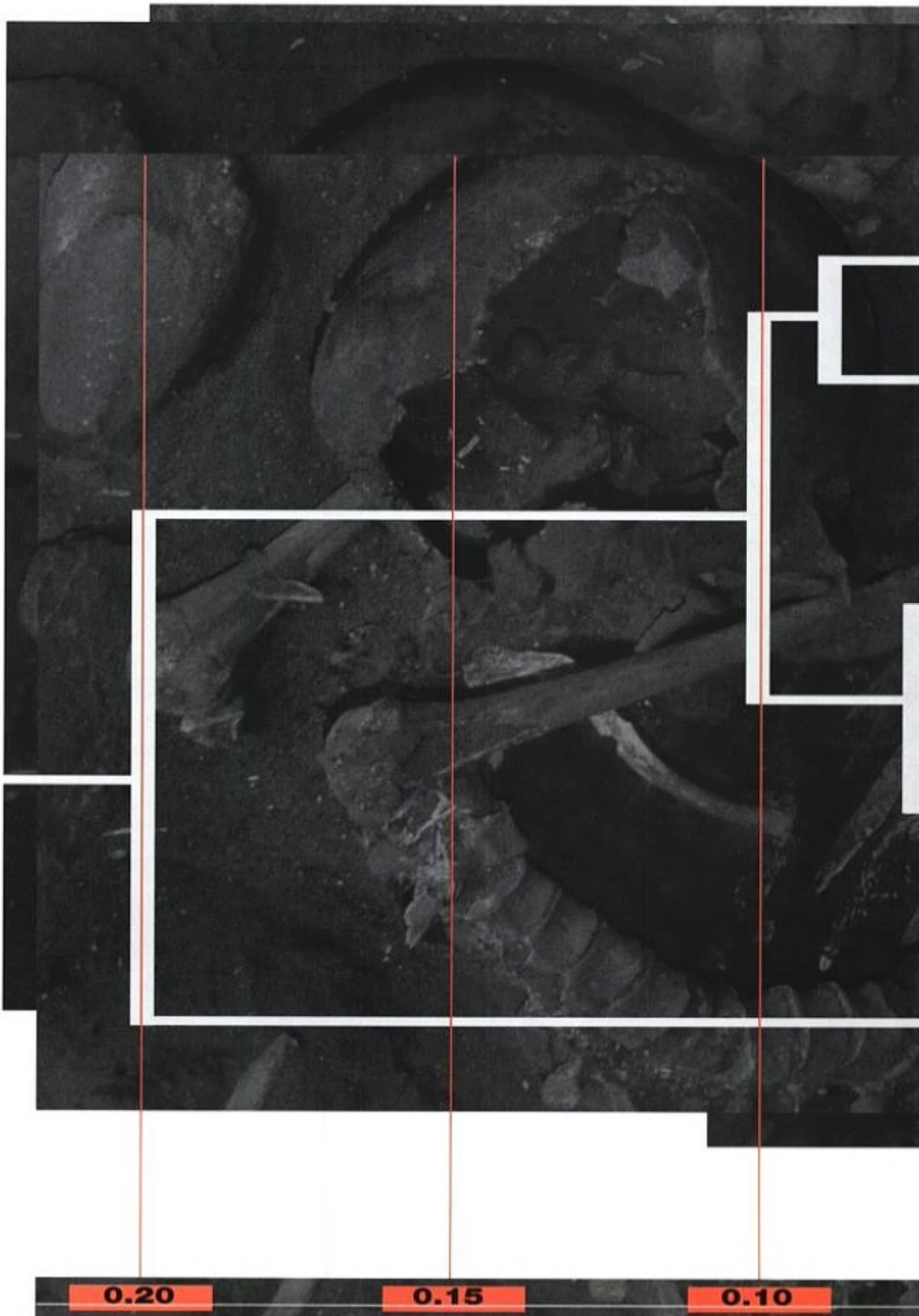


**Raspador lítico plano-convexo da Lapa do Boquéte** Flat-convex stone scraper from Lapa do Boquéte  
**Entre 11 e 12 mil anos** 11 to 12,000 years old  
**Minas Gerais, Brasil** Brazil  
**Museu de História Natural - UFMG, Minas Gerais**

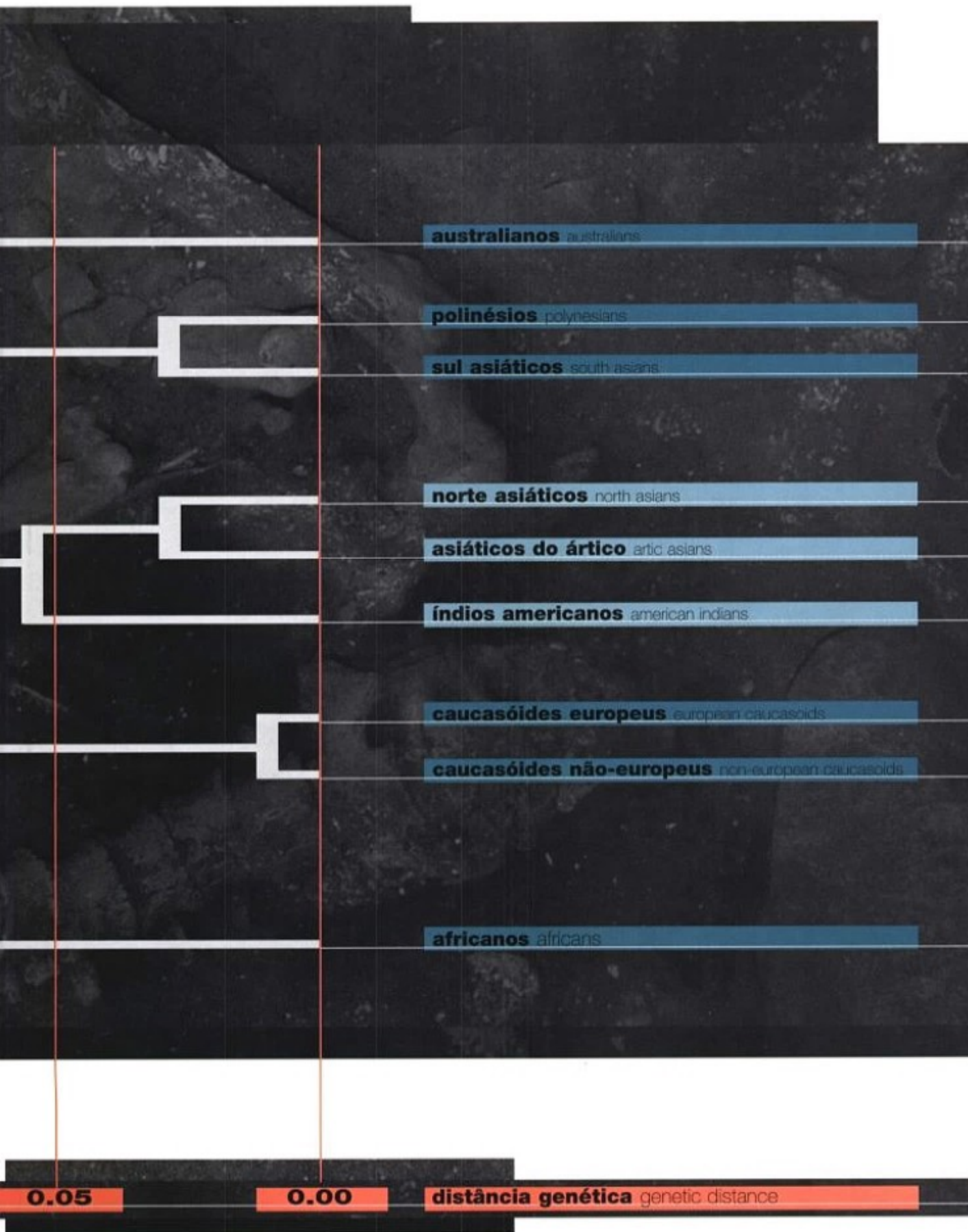
**Enterramento do abrigo de Santana do Riacho (MG). Este esqueleto estava inumado numa cova forrada de pedra, coberto por pigmentos vermelhos. Cerca de 8mil e 500 anos**  
Burial in the Santana do Riacho shelter (Minas Gerais). This skeleton was interred in a grave lined with stones covered with red pigment. About 8,500 years old



**Este cluster, baseado em dados genéticos, mostra a grande afinidade biológica entre índios americanos atuais e norte-asiáticos atuais**  
Based on genetic data, this cluster shows a high biological affinity between modern American Indians and Northern Asians









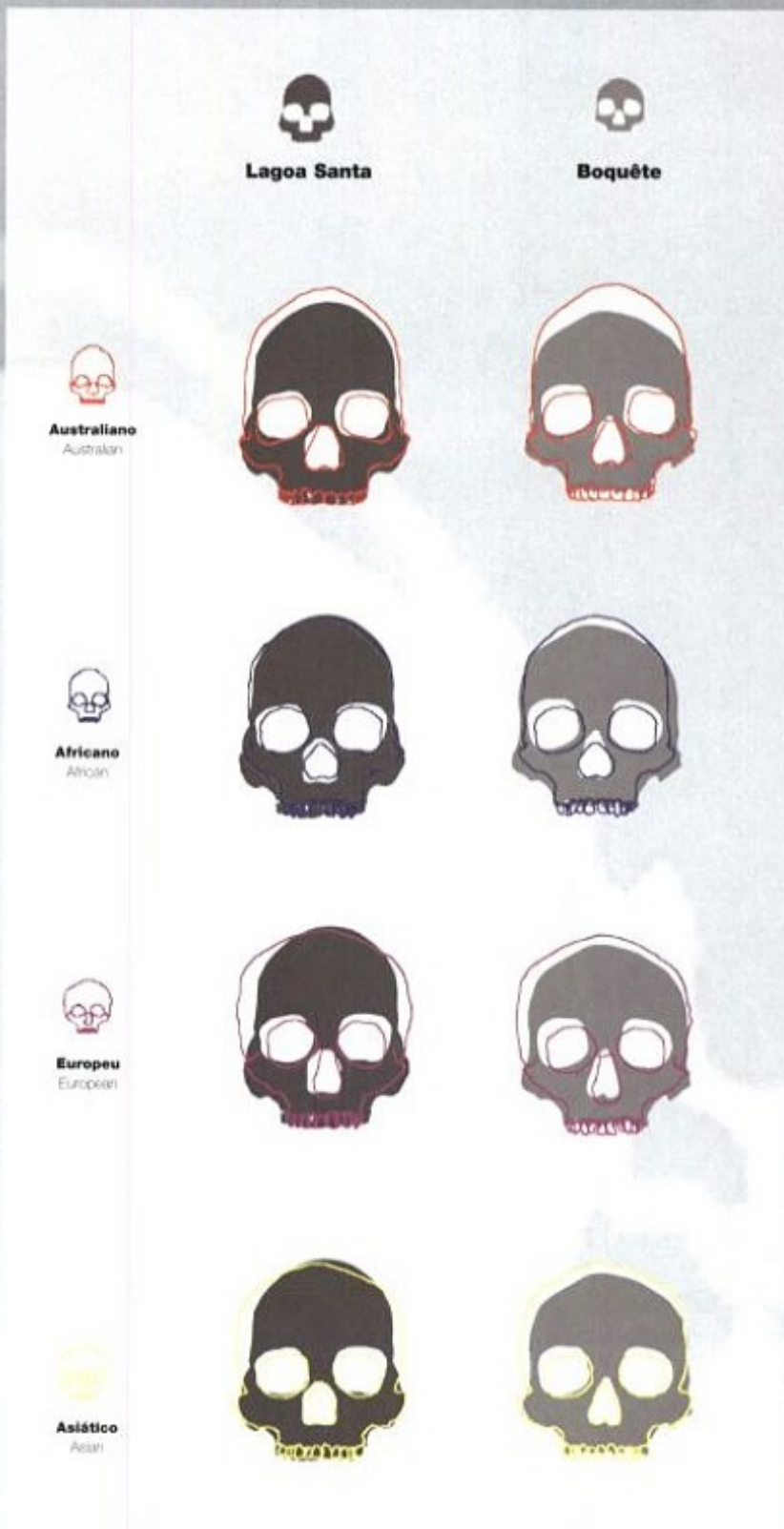
**Lagoa Santa**



**Boquê**

**Comparação entre dois crânios pré-históricos do Brasil Central. Pode-se ver claramente como o contorno do crânio de um Homem de Lagoa Santa, não-mongolóide, é diferente do de um homem mais recente da Lapa do Boquê, mongolóide. A idade do primeiro é de cerca de 10 mil anos, enquanto o segundo está datado em cerca de 7 mil anos.**

Comparison between two pre-historic skulls from Central Brazil. We can clearly see how the shape of the skull of a non-Mongoloid Lagoa Santa Man differs from that of a more recent Mongoloid man from Lapa do Boquê. The first skull is about 10,000 years old while the second is dated to about 7,000 years ago.



**Os desenhos mostram que os crânios dos Homens de Lagoa Santa eram muito mais parecidos com os das populações africanas e australianas atuais do que com os crânios dos indígenas mais recentes e dos grupos que hoje habitam o norte da Ásia.**

These drawings show that the skulls of Lagoa Santa Man were much more similar to those of modern Africans and Australians than their skulls of more recent Indians and those of the groups now living in northern Asia.



**Crânio masculino da Lapa do Boquéte (original)**  
Male skull from Lapa do Boquéte (original)  
**Cerca de 7 mil anos** Approximately 7,000 years old  
**Minas Gerais, Brasil** Brazil  
**Mostra características tipicamente mongolóides**  
Shows typically Mongoloid physical traits  
**Museu de História Natural - UFMG, Minas Gerais**

**Crânio da caverna superior de Zhoukoudian (réplica)**  
Skull from Zhoukoudian Upper Cave (cast)  
**Datado de 28 mil anos** Dated to 28,000 years ago **China**  
**Este crânio também não apresenta características mongolóides, apesar de ter sido encontrado na Ásia**  
Although found in Asia, this skull also has no Mongoloid physical traits



**Crânio feminino de Lagoa Santa (original)**  
Female skull from Lagoa Santa (original)  
**Cerca de 10 mil anos** Approximately 10,000 years old  
**Minas Gerais, Brasil** Brazil  
**Assim como Luzia e os demais crânios paleoíndios de Lagoa Santa, este indivíduo também não apresenta características mongolóides**  
Like Luzia and the other Paleoindian skulls found at Lagoa Santa, this individual does not have any Mongoloid physical traits  
**Museu de História Natural - UFMG, Minas Gerais**

# MAPAS DE MIGRAÇÃO MIGRATION MAPS

## MODELO DA MIGRAÇÃO ÚNICA SINGLE MIGRATION MODEL

**Este modelo, sugerido em 1997, baseia-se na análise do DNA das populações indígenas atuais. Argumenta-se que apenas mongolóides teriam chegado à América em uma única leva migratória, a partir do sul da Sibéria**  
Suggested in 1997, this model is based on the DNA analysis of modern indigenous populations. It was argued that exclusively Mongloid peoples reached the Americas in a single wave of migration from southern Siberia.

## MODELO DAS TRÊS MIGRAÇÕES THREE MIGRATIONS MODEL

**Este modelo, sugerido em 1983 com base no estudo da morfologia de dentes de esqueletos pré-históricos e índios atuais, argumenta que apenas populações mongolóides, em três levas diferenciadas, entraram na América. Das três levas, apenas uma teria chegado à América do Sul. Este modelo prevaleceu entre os especialistas até recentemente**  
Suggested in 1983, this model is based on the study of the dental morphology of pre-historic skeletons and of modern American Indians. It argued that exclusively Mongloid populations reached America in three different waves. Only one of the three was believed to have reached South America. This model was favored by specialists until very recently.

## MODELO DAS QUATRO MIGRAÇÕES FOUR MIGRATIONS MODEL

**Este modelo, sugerido em 1996, com base no estudo da morfologia do crânio de esqueletos pré-históricos, argumenta que anteriormente às três migrações mongolóides houve uma migração de povos não mongolóides para a América, povos estes muito similares aos atuais africanos e aborígenes australianos. Estas populações também ocuparam a Ásia em tempos antigos. Este modelo vem ganhando força entre os especialistas**  
Suggested in 1996, this model is based on the study of the morphology of prehistoric skulls. It argues that prior to the three Mongloid migrations to the Americas, there was a migration of non-Mongloid peoples who are very similar to modern-day Africans and Australian Aborigines, who also populated Asia in recent times. This model is gaining favor among the specialists.

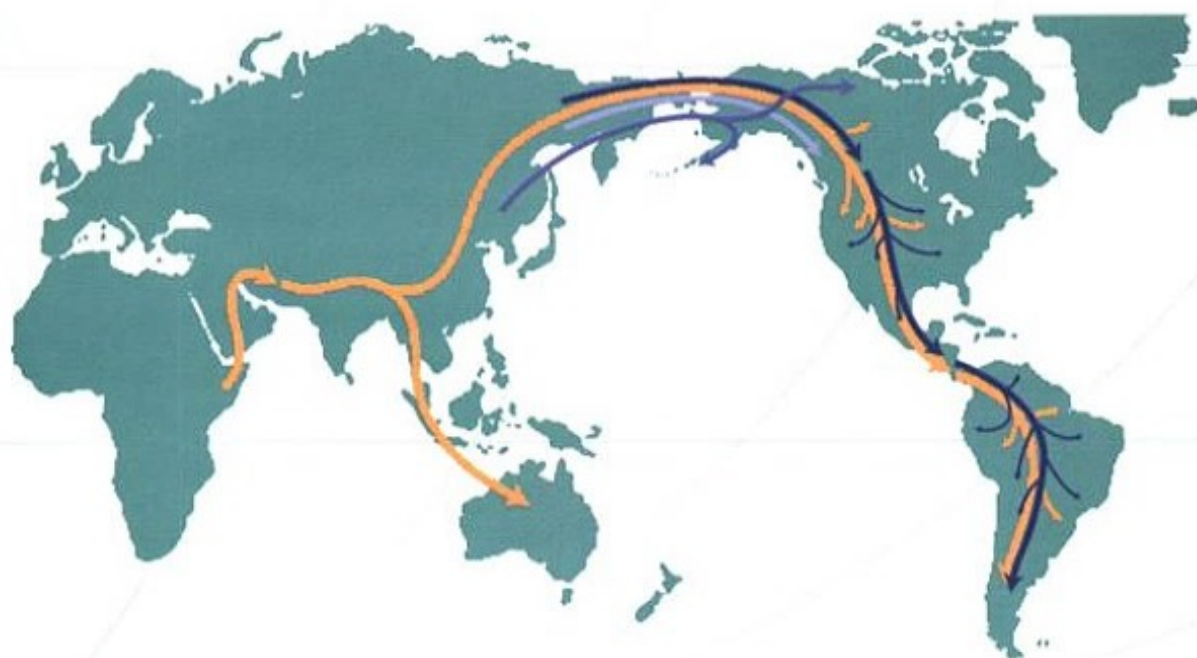
## MODELO DA MIGRAÇÃO ÚNICA SINGLE MIGRATION MODEL



**MODELO DAS TRÊS MIGRAÇÕES** THREE MIGRATIONS MODEL



**MODELO DAS QUATRO MIGRAÇÕES** FOUR MIGRATIONS MODEL



**EQUIPES**  
STAFF

**ARQUEOLOGIA**  
ARCHAEOLOGY

**Maria Cristina Mineiro Scatamacchia**  
Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo

**Cristiana Barreto**  
Curadora Associada  
Associate Curator

**ARTE: EVOLUÇÃO OU REVOLUÇÃO ?**  
ART: EVOLUTION OR REVOLUTION ?  
**A PRIMEIRA DESCOBERTA DA AMÉRICA**  
THE FIRST DISCOVERY OF THE AMERICAS

**Walter Neves**  
Instituto de Biociência da Universidade de São Paulo

**André Prous**  
Curador Associado  
Associate Curator  
Universidade Federal de Minas Gerais

**ARTES INDÍGENAS**  
NATIVE ARTS

**Lúcia Hussak van Velthem**  
Museu Paraense Emílio Goeldi/Museu de Arte de Belém, Pará

**José António Braga Fernandes Dias**  
Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa, Portugal

**Luís Donisete Benzi Grupioni**  
Curador Associado  
Associate Curator  
Universidade de São Paulo

**Regina Polo Miller**  
Curadora Associada  
Associate Curator  
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), São Paulo

**CARTA DE PERO VAZ DE CAMINHA**  
LETTER FROM PERO VAZ DE CAMINHA

**Emanoel Araújo**  
Pinacoteca do Estado de São Paulo

**Fernando António Baptista Pereira**  
Curador Associado  
Associate Curator  
Museu de Setúbal

**Paulo Roberto Pereira**  
Curador Associado  
Associate Curator  
Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro

**ARTE BARROCA**  
BAROQUE ART

**Myriam Andrade Ribeiro de Oliveira**  
IPHAN-RJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro

**ARTE AFRO-BRASILEIRA**  
AFRO-BRAZILIAN ART

**François Neyt**  
Université de Louvain-la-Neuve, Bélgica

**Catherine Vanderhaeghe**

**Kabengele Munanga**  
Centro de Estudos Africanos da USP, São Paulo

**Marta Heloísa Leuba Salum**  
Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo- USP

**Nelson Aguilar**  
Curador-Geral  
Chief Curator

**Paulo Archias Mendes da Rocha**  
Arquiteto  
Architect

**Suzanna Sassoun**  
Coordenadora do Projeto  
Project Coordinator

**Helena Severo**  
Coordenadora da Itinerância Nacional  
Coordinator for National Itinerary

**Fausto Godoy**  
Coordenador da Itinerância Internacional  
Coordinator for International Itinerary

**Emílio Kalil**  
Coordenador de Eventos Paralelos Internacionais  
Coordinator for International Events

**Franklin Espath Pedroso**  
Curador Assistente  
Assistant Curator

**Marifé Hernández**  
Representante nos Estados Unidos  
USA Representative

**Claudine Collin**  
Representante na França  
France Representative

**NEGRO DE CORPO E ALMA**  
BLACK IN BODY AND SOUL

**Emanoel Araújo**  
Pinacoteca do Estado de São Paulo

**Maria Lúcia Montes**  
Curadora Associada  
Associate Curator  
Departamento de Antropologia da FFLCH- USP, São Paulo

**Carlos Eugênio Marcondes de Moura**  
Curador Associado  
Associate Curator

**ARTE POPULAR**  
POPULAR ARTS

**Emanoel Araújo**  
Pinacoteca do Estado de São Paulo

**Frederico Pernambucano de Mello**  
Fundação Joaquim Nabuco, Recife

**ARTE DO SÉCULO XIX**  
19TH-CENTURY ART

**Luciano Migliaccio**  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

**ARTE MODERNA**  
MODERN ART

**Nelson Aguilar**  
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), São Paulo

**Franklin Espath Pedroso**

**Maria Alice Milliet**  
Curadora Associada  
Associate Curator

**IMAGENS DO INCONSCIENTE**  
IMAGES OF THE UNCONSCIOUS

**Nise da Silveira (1906-1999)**  
**Luiz Carlos Mello**  
Museu de Imagens do Inconsciente, Rio de Janeiro

**ARTE CONTEMPORÂNEA**  
CONTEMPORARY ART

**Nelson Aguilar**  
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), São Paulo

**Franklin Espath Pedroso**

**O OLHAR DISTANTE**  
THE DISTANT VIEW

**Jean Galard**  
Musée du Louvre, Paris, França

**Pedro Corrêa do Lago**

## ARQUITETURA ARCHITECTURE

**Arquiteto Responsável**  
Chief Architect

**Paulo Archias Mendes da Rocha**

**Arquitetos**  
Architects

**Guilherme Wisnik  
Martín Corullón  
Joana Elito  
Eduardo Chalabi**

**Programação Visual**  
Visual Programming

**Homem de Mello & Tróia Design**

**Iluminação**  
Lighting

**Guilherme Bonfanti**

## CENOGRAFIA DESIGN

**Coordenação**  
Coordination

**Emílio Kalil**

**Gerenciamento**  
Management

**Robson Outeiro**

**Supervisor Cenotécnico**  
Scenery Manager

**Fernando Guimarães**

**Assistentes**  
Assistants

**Rinaldo Quinaglia  
Antônio Magnóler**

## ARQUEOLOGIA

ARCHAEOLOGY

**ARTE: EVOLUÇÃO OU  
REVOLUÇÃO ?**

ART: EVOLUTION OR REVOLUTION ?

**A PRIMEIRA DESCOBERTA  
DA AMÉRICA**

THE FIRST DISCOVERY OF THE  
AMERICAS

**ARTES INDÍGENAS**

NATIVE ARTS

**Cenografia**  
Design

**Naum Alves de Souza  
Paulo Pederneiras**

**Colaboração**  
Co-designer

**Vera Hamburger**

**CARTA DE PERO VAZ  
DE CAMINHA**

LETTER FROM PERO VAZ  
DE CAMINHA

**Cenografia**  
Design

**Emanoel Araújo**

## ARTE BARROCA

BAROQUE ART

**Cenografia**  
Design

**Bia Lessa**

## ARTE AFRO-BRASILEIRA

AFRO-BRAZILIAN ART

**Cenografia**  
Design

**Marcelo Ferraz  
Francisco de Paiva Fanucci**

## NEGRO DE CORPO E ALMA

BLACK IN BODY AND SOUL

**Cenografia**  
Design

**Emanoel Araújo**

## ARTE POPULAR

POPULAR ARTS

**Cenografia**  
Design

**Emanoel Araújo**

## ARTE DO SÉCULO XIX

19TH-CENTURY ART

**Cenografia**  
Design

**Marcos Flaksman**

## ARTE MODERNA

MODERN ART

**Arquitetura**  
Architecture

**Paulo Archias Mendes da Rocha  
Guilherme Wisnik  
Martín Corullón**

## IMAGENS DO INCONSCIENTE

IMAGES OF THE UNCONSCIOUS

**Cenografia**  
Design

**Daniela Thomas**

## ARTE CONTEMPORÂNEA

CONTEMPORARY ART

**Arquitetura**  
Architecture

**Paulo Archias Mendes da Rocha  
Guilherme Wisnik  
Martín Corullón**

## O OLHAR DISTANTE

THE DISTANT VIEW

**Cenografia**  
Design

**Ezio Frigerio**

## EDITORIA EDITING

### Projeto e Produção Gráfica

Graphic Project and Production

**Ricardo Ohtake  
Ligia Pedra  
Monica Pasinato  
Cecília Sayad  
ESTÚDIO RO**

### Coordenação Editorial

Editing Coordination

**Victoria Murat**

### Coordenação do Banco de Imagens

Image Bank Coordination

**José Roberto Freire**

**Assistência de Produção**  
Production Assistants

**Carolina Vendramini  
Denise Andrade  
Elisabeth Christina Szabo  
Flavia Lobo Felício  
Jefferson Lafalette Keese  
Laura Cânepa  
Marcília Ursini  
Nicole Fialdini  
Zilda Kessel**

## AÇÃO EDUCATIVA EDUCATIONAL PROGRAM

### Coordenação da Ação Educativa

Educational Program Coordination

**Mirian Celeste Martins**

**Coordenação do Projeto de  
Monitoria**

Educational Visits Project Coordination

**Renata Bittencourt**

**Assistência de Coordenação**  
Assistant Coordinator

**Mirca Izabel Bonano**

**Coordenação de Educação Formal**  
Education Services Coordination

**Gisa Picosque**

**Assistência de Coordenação**  
Assistant Coordinator

**Maria Sílvia C. Mastrocolla  
de Almeida**

## EXPOSIÇÕES EXHIBITIONS

**Assistente-Geral da Coordenação**  
Assistant to Project Coordination

**Marlise Corsato Capano**

**Assistente-Geral**

Senior Assistant

**Anna Carboncini Masini**

**Assistente de Itinerância**

Assistant to International Itinerary

**Georgia Lobacheff**

**Coordenadora Assistente de**

Itinerância Nacional

Assistant Coordinator for National Itinerary

**Vanda Mangia Klabin**

**Gloria Motta**

**Assistente de Transporte e**

Logística

Assistant to Transportation and Logistics

**Sofia Huiling Fan**

**Assistente de Eventos Paralelos**

Internacionais

Assistant to International Events

**Robson Bento Outeiro**

**Assistentes de Pesquisa**

Research Assistants

## ARQUEOLOGIA

ARCHAEOLOGY

**Ana Paula Nascimento**

**Paula Miraglia**

**ARTE: EVOLUÇÃO OU  
REVOLUÇÃO ?**

ART: EVOLUTION OR REVOLUTION ?

**A PRIMEIRA DESCOBERTA**

**DA AMÉRICA**

THE FIRST DISCOVERY OF THE  
AMERICAS

**Max Blum**

**Rafael Bartolomucci**

**Mark Hüble**

## ARTES INDÍGENAS

NATIVE ARTS

**Ana Paula Nascimento**

**Paula Miraglia**

## CARTA DE PERO VAZ

DE CAMINHA

LETTER FROM PERO VAZ

DE CAMINHA

**Sônia Maria Leme**

## ARTE BARROCA

BAROQUE ART

**Amália Giacomini**

**Ana Cláudia Veiga de Castro**

## ARTE AFRO-BRASILEIRA

AFRO-BRAZILIAN ART

**Sônia Leme**

**Amália Giacomini**

## NEGRO DE CORPO E ALMA

BLACK IN BODY AND SOUL

## ARTE POPULAR

POPULAR ARTS

**Sônia Maria Leme**

**Maria de Fátima Perrone**

**Pinheiro**

**Clara Perino**



**ARTE DO SÉCULO XIX**

19TH-CENTURY ART

**Dora Silveira Corrêa**  
**Cristiana Mazzucchelli****ARTE MODERNA**

MODERN ART

**Cláudia Vendramini Reis**  
**Maria Paula Armelin****IMAGENS DO INCONSCIENTE**

IMAGES OF THE UNCONSCIOUS

**Sônia Leme**  
**Maria de Fátima Perrone****ARTE CONTEMPORÂNEA**

CONTEMPORARY ART

**Cláudia Vendramini Reis**  
**Maria Paula Armelin****O OLHAR DISTANTE**

THE DISTANT VIEW

**Dora Silveira Corrêa**  
**Cristiana Mazzucchelli****CONSERVAÇÃO**  
CONSERVATION**Coordenação de Restauro**

Coordination on Conservation

**Izadora Bertussi****Prof. Luis Souza****Cecor/Universidade Federal de Minas Gerais****Consultoria Técnica Internacional**

International Technical Consultants

**Marion Kahan****H. Travers Newton Jr.****Janet Lynn Hawkins****Michael James Asente****Equipe Técnica de Restauro**

Technical Conservation Staff

**ARQUEOLOGIA**

ARCHAEOLOGY

**Ângela de Menezes Freitas****Museu de Arqueologia e Etnologia****da Universidade de São Paulo****Gedley Belchior Braga****ARTE BARROCA**

BAROQUE ART

**Beatriz Ramos de V. Coelho****Cecor****IMAGENS DO INCONSCIENTE**

IMAGES OF THE UNCONSCIOUS

**Celso do Prado****CINECAVERNA**  
CAVE CINEMA**A Pré-História do Brasil em Alta Definição**

Brazilian Prehistory in HD

**Documentário em HD**

...antes.

**Uma Viagem pela Pré-História Brasileira**

HD Documentary

...before.

A Journey through Brazilian Prehistory

**Instalação mixed-media Túnel para a pré-história**

Mixed-media installation

Tunnel for prehistory

**Nelson Hoineff**  
**Marcos Rezende**  
**Marcello Dantas****David Mendes****David Tygel****Pablo Benetti****COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA****Tecnologia**

Technology

**Rodrigo Cid Ferreira****COORDENAÇÃO DE COMUNICAÇÃO E MARKETING**

MARKETING AND PUBLIC RELATIONS COORDINATION

**Comunicação e Captação de Recursos**

Public Relations and Fund-Raising

**Yacoff Sarkovas****Sharon Hess****Daniella Giavina Bianchi****Feital****Lucimara Anselmo P. Santos****ARTICULTURA****Captação de Incentivos**

Fund-Raising Federal Incentives

**Sharon Weissman Betting****PUBLICIDADE**  
ADVERTISING**Nizan Guanaes**  
**Graziela Araújo**  
**Livia Pinna**  
**Luís Fábio Fonseca Freitas**  
**Marcelo Barcelos Felix**  
**Cybele Silveira**  
**DM9DB****Imprensa**

Press and information

**Pedro Costa****Lucila Lopes****Sóvero Filho****COMPANHIA DE INFORMAÇÃO****GERENCIAMENTO**  
MANAGEMENT**DUCTOR - Gerenciadora****Diretores**

Directors

**Antonio Benjamin Giosa****Luiz Sérgio Marcondes****Machado****Marcos Mariotto****Engenharia - Coordenadora-Geral**

Engineering Senior Coordinator

**Patrícia Nahas****DEPARTAMENTOS**  
DEPARTMENTS**Financeiro**

Finance

**Fábio Matheus****Mariuza Marques Leoterio****Contabilidade**

Accounting

**Brasiliano Ferreira de****Mattos Neto****Pedro Paulo de Souza****Pessoal**

Human Resources

**Sidney José de Carvalho****Administrativo**

Administrative

**Ana Cláudia de Oliveira R. C. Alves****Neide Fogli****Suporte de Informática**

Software and Computer Equipment

**André Menezes Brandão****Glauco de Oliveira Mourão****Secretárias da Diretoria**

Secretaries to the Board

**Iraci Marques Cavalcanti****Luciana Lourdes de Melo****Sayonara Claro****Jussara dos Santos Firmino****Secretária de Coordenação**

Secretary to the Board

**Ana Lacerda****Secretária de Curadoria**

Secretary to Curator

**Nina Hokka****Secretária de Itinerância**

International

Secretary to International Itinerary

**Miriam Lúcia de Almeida****Auxiliares de Administração**

Administrative Assistants

**Hélen de Andrade Aguiar****Rachel Mauad de Souza****Transporte Interno**

Mobile Support

**Fabrizio Leandro de Souza****Oliveira****Alexandre Machado de****Souza****Mensageiros**

Messengers

**Cristovão Gonçalves de****Almeida Jr.****Rodrigo Silverio Manzotti****Marcelo Gomes dos Santos****Telefonistas**

Telephone Operators

**Flávia dos Santos Pinheiro****Luciana Rodrigues Rocha**

**CURADORES**  
CURATORS

**Walter Neves**  
Universidade de São Paulo

**Curador Associado**  
Associate Curator

**André Prous**  
Universidade Federal de Minas Gerais

**Assistentes de Curadoria**  
Assistant Curators

**Max Blum**  
**Mark Hubbe**

**CENOGRAFIA**  
EXHIBIT DESIGN

**Coordenação de Cenografia**  
Design Coordinator

**Naum Alves de Souza**

**Projeto Cenográfico**  
Designers

**Francisco Guedes**  
**Naum Alves de Souza**  
**Beto de Souza**

**Assessoria Museográfica**  
Museum Design Consultant

**Ricardo Bogus**

**Design Gráfico**  
Graphic Design

**Zol Design**

**Projeto de Iluminação**  
Lighting Design

**Wagner Freire**  
**Marco Samel**

**Video**

**Agmar dos Santos Xexéo**

**Instrumentos de Pedra Lascada**  
Chipped Stone Tools

**Miguel Biard**

**Ampliação de Esculturas**  
Enlargement of Sculptures

**Marcos Botassi**

**Grandes Ilustrações**  
Large Illustrations

**Vallandro Keating**

**Desenhos Técnicos**  
Technical Drawings

**Andrés Sandoval**

**Réplicas de Instrumentos Líticos e Crânios**  
Replicas of Stone Tools and Skulls

**Rafael Bartolomucci**

**Fotos de Primatas**  
Photos of Primates

**Ana Cláudia Braga**

**Cenotécnica**  
Exhibit Technology

**Tavares & Kolle**

**Projeção**  
Projection

**Modern Marketing**

**Coordenação de Produção**  
Managing Producer

**Patrícia Galvão**

**Produção Executiva**  
Executive Production

**Márcio Macena**  
**Mariene Salgado**

**Assistência de Produção**  
Assistant Producers

**Ana Luisa Seelaemder Crescenti**  
**Fabiana Cesana Montiani**

**EXPOSIÇÃO**  
EXHIBIT

**Coordenação de Exposição e Execução**  
Exhibit Coordinators and Organizers

**Ana Helena Curti**  
**Valéria Prata**

**Produção**  
Producers

**Paula Amaral**  
**Ângela Magdalena**

**AGRADECIMENTOS**  
ACKNOWLEDGMENTS

**Emmanuel Anati**  
Centro Camuno di Studi Preistorici, Italy

**Jean Clottes**  
França

**Miguel Biard**  
CNRS - França

**Jacqueline Rodet**  
França

**George Chaloupka**  
Austrália

**K. Deviet**  
Rússia

**Musée National de Préhistoire des**  
**Eyzies de Tayac - França**

**Jacques Pelegrin**  
CNRS - França

**Denis Vialou**  
Institut de Paeontologie Humaine - França

**Tim White**  
University of California - E.U.A

**Solange Caldarelli**  
Scientia Consultoria - Brasil

**João Stenghel Morgante**  
Universidade de São Paulo - Brasil

**Departamento de Biologia - Instituto de**  
**Biociências da Universidade de São**  
**Paulo, Brasil**

**CURADORES**  
CURATORS

**Walter Neves** -  
Universidade de São Paulo

**Curador Associado**  
Associate Curator

**André Prous** -  
Universidade Federal de Minas Gerais

**Assistência de Curadoria**  
Assistant Curators

**Max Blum**  
**Mark Hubbe**

**CENOGRAFIA**  
EXHIBIT DESIGN

**Coordenação de Cenografia**  
Design Coordinator

**Naum Alves de Souza**

**Projeto Cenográfico**  
Designers

**Francisco Guedes**  
**Naum Alves de Souza**  
**Beto de Souza**

**Maquetes e Reproduções Tridimensionais**  
Scale models and 3D Reproductions

**Beto de Souza**

**Assessoria Museográfica**  
Museum Design Consultant

**Ricardo Bogus**

**Design Gráfico**  
Graphic Design

**Zol Design**

**Projeto de Iluminação**  
Lighting Design

**Wagner Freire**  
**Marco Samel**

**Trilha Sonora do Estreito de Bering**  
Soundtrack for Bering Strait

**Teresa Moranduzzo**  
**Silvio Piesco**

**Instrumentos de Pedra Lascada**  
Chipped Stone Tools

**Miguel Biard**

**Réplicas de Instrumentos Líticos e Crânios**  
Replicas of Stone Tools and Skulls

**Rafael Bartolomucci**

**Grandes Ilustrações**  
Large Illustrations

**Vallandro Keating**

**Desenhos Técnicos**  
Technical Drawings

**Andrés Sandoval**

**Cenotécnica**  
Exhibit Technology

**Tavares & Kolle**

**Coordenação de Produção**  
Managing Producer

**Patrícia Galvão**

**Produção Executiva**  
Executive Production

**Márcio Macena**  
**Mariene Salgado**

**Assistência de Produção**  
Assistant Producers

**Ana Luisa Seelaemder Crescenti**  
**Fabiana Cesana Montiani**

**EXPOSIÇÃO**  
EXHIBIT

**Coordenação de Exposição e Execução**  
Exhibit Coordinators and Organizers

**Ana Helena Curti**  
**Valéria Prata**

**Produção**

Producers

**Paula Amaral**  
**Ângela Magdalena**

**AGRADECIMENTOS**

ACKNOWLEDGMENTS

**Agda Vialou** - França

**Tom Dillehay**

University of Kentucky - E.U.A

**A.J. Bittencourt**

Museu Nacional da UFRJ - Rio de Janeiro - Brasil

**Richard Neave**

University of Manchester - Grã Bretanha

**Faculdade de Filosofia e Ciências**

Humanas - UFMG - Brasil

**Museu de História Natural** - UFMG - Brasil

**Elaine Dewar**

**Alejandra Duk-Rodkin**

**Cláudio Sabino** -

Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear -  
Brasil

**Museu Professor Dr. Plínio Pinto e Silva**

Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da  
Universidade de São Paulo - Brasil

**Igor Gribanov**

National Natural Museum of Novosibirsk - Russia

**Museu de Anatomia Alfonso Bovero**

Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de  
São Paulo - Brasil

**Betty Meggers**

Smithsonian Institution - E.U.A

**Agmar dos Santos Xexéo**

**Vanildo Luís da Silva**

Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos da  
Universidade de São Paulo - Brasil

**Museu de Arqueologia e Etnologia**

Universidade de São Paulo - Brasil

**Departamento de Biologia**

Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo -  
Brasil

**Maria Antonia Luis**

Universidad Nacional de La Plata - Argentina

**Héctor Mario Pucciarelli**

Universidad Nacional de La Plata - Argentina

**Fundação de Amparo à Pesquisa do**

**Estado de São Paulo** - FAPESP - Brasil

**Conselho Nacional de Desenvolvimento**

**Científico e Tecnológico** - CNPq - Brasil

**Jim Chatters**

Applied Paleosciences - E.U.A

**Angela Viana Morgante**

Universidade de São Paulo - Brasil

**Regina Mingroni**

Universidade de São Paulo - Brasil

**Teresa Moranduzzo**

**Silvio Plesco**

**CENOGRAFIA**

EXHIBIT DESIGN

**Coordenação**

Coordinator

**Emílio Kalil**

**Gerenciamento**

Manager

**Robson Outeiro**

**Supervisor Cenotécnico**

Exhibit Technology Supervisor

**Fernando Guimarães**

**Assistentes**

Assistants

**Rinaldo Quinaglia**

**Antônio Magnoler**

**Alexandre Canonico**

**Organização**

Selection

**Nelson Aguiar**

**Walter Neves**

**Coordenação e Produção Editorial**

Coordination and Editing Production

**Ricardo Ohtake**

**Lígia Pedra**

**Monica Pasinato**

**Cecília Sayad**

**Victoria Murat**

**ESTÚDIO RO**

**Fotografia**

Photography

**Rômulo Fialdini**

P 42, 43a, 44, 45, 48, 49, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 80, 81, 85,  
89, 90, 95

**José Maria Palmieri**

P 46/47, 50/51, 54/55, 64/65, 66/67, 68/69, 70/71, 82/83

**Jean Clottes**

P 52, 53, 56, 57

**Missão Arqueológica Franco-Brasileira**

P 86, 87, 88

**André Prous**

P 91

**Bone Clones**

P 84

**Ilustrações**

Illustrations

**Vallandro Keating**

P 46/47, 50/51, 54/55, 64/65, 66/67, 68/69, 70/71, 82/83

**Tradução**

Translations

**Thomas Nerney**

**Evolução Humana**

Human Evolution

**H. Sabrina Gledhill/Alejando Reyes**

**Arte: Evolução ou Revolução?**

Art: Evolution or Revolution?

**H. Sabrina Gledhill**

**A Primeira Descoberta da América**

The First Discovery of the Americas

**Padronização e Revisão**

Text Editing

**Rochelle G. Sidel**

**Tereza Gouveia**

**Assistência de Produção**

Production Assistants

**Denise Andrade**

**Elisabeth Christina Szabo**

**Flavia Lobo Felício**

**Jefferson Lafaiette Keese**

**Laura Cánepa**

**Marcília Ursini**

**Nicole Fialdini**

**Projeto Gráfico e Editoração Eletrônica**

Graphic Design and Editing

**Ricardo Ohtake**

**Lígia Pedra**

**Monica Pasinato**

**Produção Gráfica**

Graphic Production

**Valéria de Mendonça**

**Fotolito / Impressão / Acabamento**

Transparencies / Printing

**Takano Editora Gráfica Ltda.**

**Edição**

Published by

**ASSOCIAÇÃO BRASIL 500 ANOS ARTES VISUAIS**  
Pavilhão Padre Manoel da Nóbrega  
Parque Ibirapuera Portão 10  
Tel/fax Phone/fax (55 11) 573 6073

**Fundação Bienal de São Paulo**  
Parque Ibirapuera Portão 3  
04098 900 São Paulo SP Brasil  
Telefone Phone (55 11) 535 2222

**Imprensa Press (55 11) 3068 8450**

**E-mail bras500@aol.com**

**AOL www.americaonline.com.br**

**Todos os direitos reservados.**

**Nenhuma parte desta edição pode ser reproduzida ou utilizada – em qualquer meio ou forma, seja mecânico ou eletrônico, fotocópia, gravação, etc. – nem apropriada ou estocada em sistema de banco de dados sem expressa autorização da Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais.**

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the permission of Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais.

**Mostra do Redescobrimento**  
**23 de abril a 7 de setembro de 2000**

**CATALOGAÇÃO NA FONTE DO**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DO LIVRO**

**M916** Mostra do redescobrimento: arte : evolução ou revolução? : a primeira descoberta da América. Nelson Aguilar, organizador. / Fundação Bienal de São Paulo. - São Paulo : Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais, 2000.  
104p. : il. ; cm.

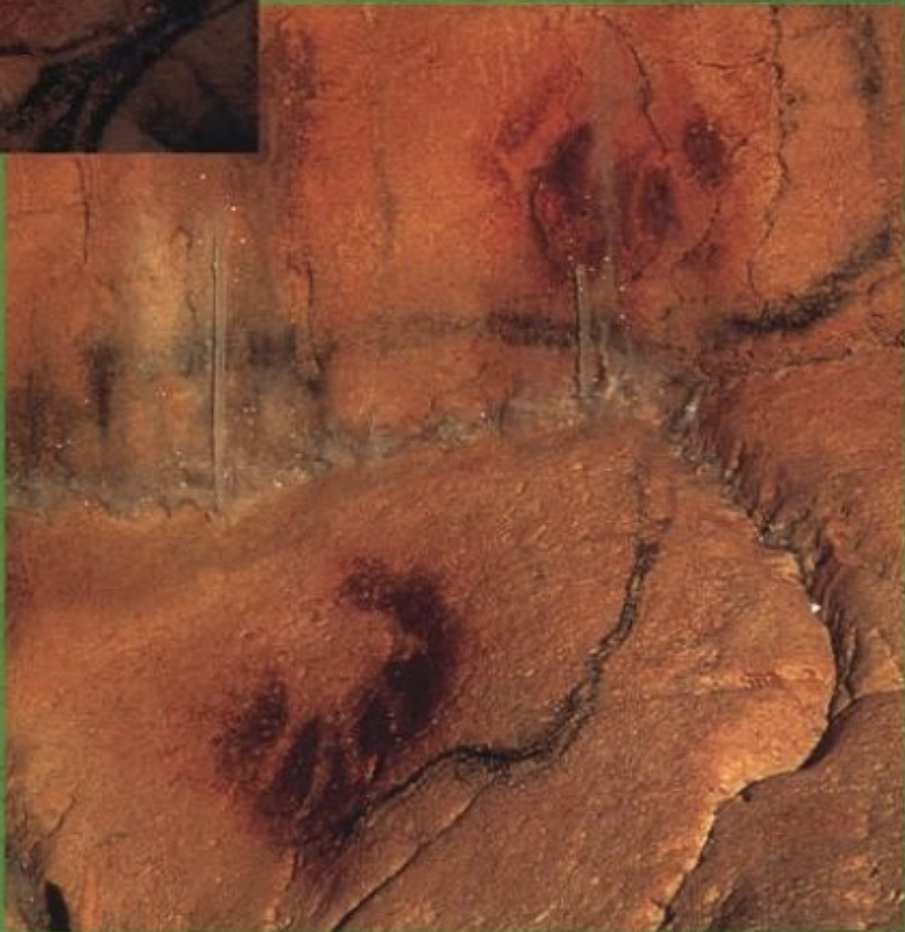
**ISBN 85-87742-14-0**

**Texto em português e inglês.**

**Livro da Exposição, realizada de 23 de abril a 7 de setembro de 2000, no Parque Ibirapuera, São Paulo.**

**1. Arte pré-histórica - Brasil - Exposições. I. Fundação Bienal de São Paulo. II. Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais.**

**CDD-745.011**





500 ANOS ARTES VISUAIS

BRASIL



Fundação Sinal de São Paulo

ISBN 85-87742-14-8



9 788587 742148