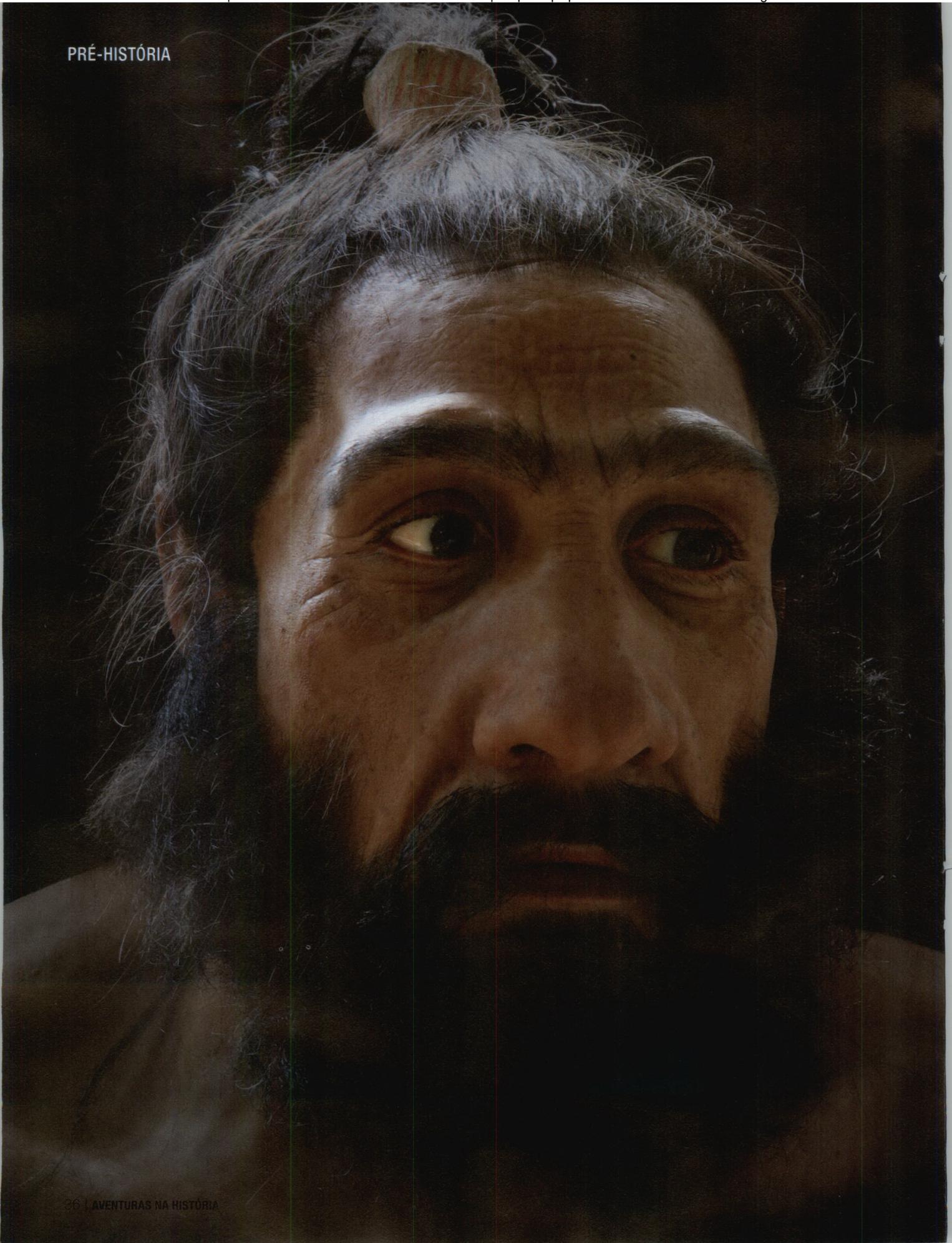


PRÉ-HISTÓRIA



NÃO ESTÁVAMOS SOZINHOS

ESTUDOS REVELAM QUE O HOMO SAPIENS CONVIVEU COM NEANDERTAIS, DENISOVANOS, O HOMO ERECTUS, O HOMO NALEDI, E AINDA É POSSÍVEL QUE ESSE GRUPO SEJA MUITO MAIOR. A QUESTÃO É: POR QUE NÓS SOBREVIVEMOS E ELES NÃO?

TEXTO Eduardo Cosomano

Quando nossos ancestrais saíram da África para povoar o resto do planeta, não acharam um mundo vazio. Eles eram apenas os últimos numa longa fila de primatas bípedes e inteligentes que cruzaram o Sinai (ou talvez o Mar Vermelho) em direção à Ásia e à Europa.

Logo no começo do caminho estavam os neandertais. E, diferente do estereótipo, eles não eram brutamontes sem capacidade de pensar. Muito pelo contrário: estudos mais recentes afirmam que o neandertal era tão inteligente e capaz quanto o *Homo sapiens*. Exemplos disso não faltam. Seus próprios hábitos alimentares revelam sua capacidade de organização e planejamento: em bando, os neandertais caçavam animais como bisões, rinocerontes e até ursos. São bichos enormes, de modo que caçá-los exigia coordenação e comunicação entre membros do grupo. Além disso, eles armazenavam alimentos em bu-

racos na terra, indicando que se preparavam para o futuro.

Outros comportamentos também sugerem padrões culturais modernos, entre eles o fato de enterrarem seus mortos. A análise de cerca de 30 esqueletos espalhados pela Europa Ocidental revelou jazigos cavados e corpos cobertos por camada de terra suficiente para proteger o falecido de animais e de qualquer fenômeno da natureza.

Mas não era só com os mortos que eles se preocupavam. Há diversos registros que comprovam que os neandertais cuidavam de parentes doentes e idosos, incluindo cegos, amputados ou com dificuldade de locomoção. Também usavam joias, como pulseiras e colares, outra semelhança com o comportamento do *Homo sapiens*. Escavações pela Europa, em especial na Croácia, revelam adornos feitos de ossos de animais e garras de águia. Ou seja, não dá para dizer que um era mais inteligente do que o ou-

tro, porque, ao menos pelo registro arqueológico, eles pareciam estar fazendo a mesma coisa.

Os neandertais não foram os únicos que esbarraram com o *Homo sapiens*: pela Ásia central, nossos ancestrais encontraram outros primos – os denisovanos. Trata-se de uma espécie sobre a qual se sabe pouco, conhecida apenas por fragmentos da caverna de Denisova, Rússia. Mas, pela forma como seu DNA parece ter alterado o nosso, viviam viajando. Enquanto os neandertais espalharam-se pelo oeste, estabelecendo-se no Oriente Médio e na Europa, os denisovanos foram para o leste há aproximadamente 50 mil anos. Nessa época se miscigenaram com humanos que se expandiam da África pela costa do sul da Ásia, deixando resquícios de sua presença na Sibéria, no Sudeste Asiático e nas ilhas do Pacífico. Talvez tenham colonizado a Austrália. Ainda hoje há resquícios de seu DNA em homens da Oceania. ▶▶

PRÉ-HISTÓRIA

ASSIM DESDE SEMPRE

Antes de se encontrar com neandertais e denisovanos, o *Homo sapiens* se deparou com um tipo bem mais simples que ele, o *Homo naledi*. Diferente dos nativos da caverna de Denisova, sobre o *naledi* sabemos algumas coisas. Seu cérebro era do tamanho de uma laranja. A altura máxima, cerca de 1,50 metro. Viveu entre 236 mil e 335 mil anos atrás na África. Apesar do cérebro minúsculo, essa espécie tinha duas características físicas muito parecidas com a do homem moderno: pés e dentes pequenos. Mas a revelação mais significativa é sobre os fortes indícios de que o *Homo naledi* também enterrava seus mortos. De acordo com Lee Berger, pesquisador da Universidade de Witwatersrand,

na África do Sul, a presença de ossos em uma caverna quase inacessível, onde foram achados restos desse primo, significa que ela era uma tumba.

SEM ESCADA

Quando falamos na evolução do ser humano primitivo até o de hoje, automaticamente vem à cabeça aquela imagem clássica que coloca nossos ancestrais em “sequência escadinha”: o macaco, ainda quadrúpede, inicia o ciclo à esquerda, seguido de um outro mais ereto já sobre duas patas, que vai perdendo os pelos e virando algo parecido com um ser humano, até que, em dado momento, chega-se a um homem ereto e quase sem pelos: o *Homo sapiens*, tal qual o conhecemos. Esqueça esse desenho.

Espécies novas se formam quando uma população é separada da outra. E as antigas não deixam de existir por causa disso, continuando a evoluir. No final das contas, não temos uma linha, mas uma árvore, com galhos que surgem a cada vez que isso acontece. Nessa árvore, estamos nos ramos dos vertebrados, depois mamíferos, primatas, hominídeos – nossa família, que inclui também gorilas, orangotangos e chimpanzés. Dentro dessa família, a parte exclusivamente humana é a subtribo *homininae* – ou homininos, os primatas que já andavam em duas patas.

Essa subtribo, da qual só resta a gente, já foi bem mais habitada. Dentre eles, os famosos neandertais não são nossos ancestrais (ou melhor,

OS ENIGMÁTICOS HOBBITS

O *Homo floresiensis*, também conhecido como Homem de Flores ou hobbit – referência à diminuta espécie de Frodo e Sam na saga *O Senhor dos Anéis* –, foi descoberto em 2004, quando um grupo de cientistas encontrou partes do esqueleto de uma mulher na caverna de Liang Bua, na ilha indonésia de Flores.

Um indivíduo adulto tinha em média 1 metro de altura e um crânio bem pequeno, equivalente ao de um chimpanzé. Apesar do tamanho do cérebro, era inteligente o suficiente para ter navegado (não se sabe como) até a ilha a milhares de quilômetros da Ásia continental, aproximadamente 700 mil anos atrás. E produzir os instrumentos de pedra lascada, que foram encontrados junto dos ossos. Além disso, as escavações localizaram restos ósseos de pequenos elefantes, roedores e outros mamíferos, com indícios de terem sido assados. As dimensões de algumas dessas presas mostram que os hobbits eram capazes de caçar em grupo.

Como sumiram? O registro fóssil mostra que outros animais que moravam na ilha também desapareceram na mesma época, há 50 mil anos (a primeira estimativa é que tivessem vivido até 12 mil anos atrás, mas essa se mostrou falsa). Não só os hobbits ficaram sem ter o que caçar, mas esse sumiço indica uma seca massiva, que também os afetou. Também se levanta a hipótese de que outras espécies, como os denisovanos, chegaram a Flores nesse período, e que teriam sufocado a população de hobbits já afetada pela escassez de alimentos.





Escavação na caverna de Denisova, Rússia; na outra página, um dente e um pedaço de dedo encontrados

ancestrais principais, já que deixaram seus genes em muitos de nós). São parentes próximos. Eles não desapareceram para surgir a gente. “Antigamente acreditava-se em um caminho horizontal. O que as novas descobertas mostram é que existiram vários caminhos que culminaram na existência do *Homo sapiens*. Inclusive várias espécies de homínios coexistiram e, sempre que possível, cruzavam”, explica a professora de genética da **Universidade de Campinas (Unicamp)**, Iscia Teresinha Lopes Cendes.

E essa coexistência parece mais antiga que o gênero humano. Em

2015, um grupo de cientistas liderados por Yohannes Haile-Selassie, do Museu de História Natural de Cleveland, nos Estados Unidos, descobriu, na Etiópia, uma espécie de homínio que viveu há cerca de 3,4 milhões de anos: eram os *Australopithecus deyiremeda*, espécie contemporânea do nosso provável ancestral, o *Australopithecus afarensis*. Trata-se de uma prova de que diversos tipos de homínios coexistiram desde o Plioceno (entre 5 e 2 milhões de anos atrás). Logo, devem ter convivido outras espécies do nosso ramo, cujo primeiro membro conhe-

cido é o *Ardipithecus ramidus*, o primeiro ancestral que não temos em comum com nenhum primata ainda vivo, de 5 milhões de anos.

Com relação ao ser humano moderno, há consenso de que convivemos e procriamos com os neandertais e denisovanos, e também possivelmente com o *Homo habilis* e o *Homo erectus*. Com o *Homo naledi*, contemporâneo, não há provas, não há nada no registro do DNA moderno que indique isso. Ainda que seja razoável inferir que tenhamos, dado o que aconteceu com todos os outros em nossa incestuosa família. ▶▶

PRÉ-HISTÓRIA

ÁRVORE HUMANA

ESQUEÇA A ESCADINHA – ESTE É O VERDADEIRO CAMINHO DA EVOLUÇÃO

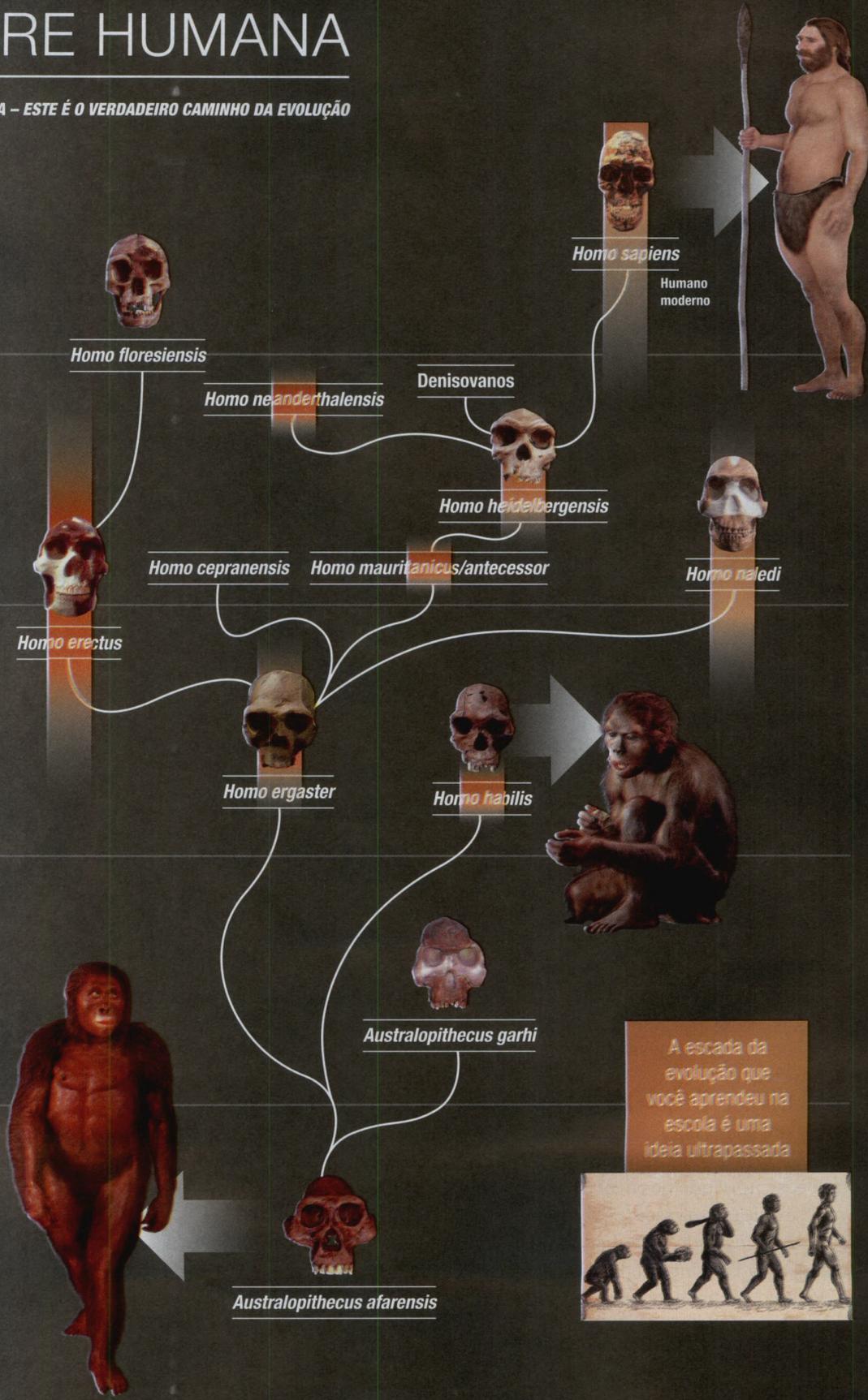
Presente

1 milhão de anos atrás

2 milhões de anos atrás

3 milhões de anos atrás

4 milhões de anos atrás



A escada da evolução que você aprendeu na escola é uma ideia ultrapassada



Um estudo realizado em 2016 pelo Instituto Max-Planck de Leipzig (Alemanha) aponta que resquícios de DNA humano foram encontrados em um genoma neandertal e indica que as espécies começaram a se misturar há cerca de 100 mil anos. Restos de uma neandertal fêmea foram a fonte das revelações. Ao abandonar o continente africano, há 130 mil anos, os humanos modernos encontraram e tiveram cruzamentos com os neandertais, que viveram ao longo da Europa e da Ásia.

Denisovanos, já mencionamos, são uma espécie misteriosa, conhecida apenas por pequenos restos. Uma evidência ancestral de contato entre *Homo sapiens* e denisovanos veio através de um desses restos, um fóssil de um dedo encontrado por um grupo de arqueólogos russos em 2010. O material foi analisado por um grupo liderado pelo biólogo sueco Svante Paabo, do Instituto Max-Planck de Leipzig. O resultado foi que os neandertais da região tinham 17% do genoma do DNA de denisovanos, o que, combinado ao DNA denisovano no *Homo sapiens*, comprova o cruzamento entre as três espécies.

Neandertais e denisovanos são espécies relativamente recentes e modernas, provavelmente próximas, se não idênticas a nós em capacidades mentais. Mas também estivemos em contato com primos bem mais antigos. O *Homo erectus*, um primo que se separou de nosso ancestral, o *Homo ergaster*, viveu entre 1,9 milhão e 143 mil anos atrás. Cientistas determinaram que crânios, ossos de membros e dentes de cerca de cinco humanos modernos encontrados em uma colina no Marrocos possuem cerca de 300 mil anos de

idade, o que muda a data da origem do *Homo sapiens* de 200 mil para 300 mil anos atrás – convivendo com o *erectus* por 157 mil deles.

O mais novo candidato a ingressar no rol de romances paleolíticos é o *Homo naledi*. Descoberto em 2013 no conjunto de cavernas conhecido como Rising Star, nos arredores de Joanesburgo, África do Sul, esse humano viveu – segundo processo de datação liderado pelo cientista Lee Berger, da Universidade de Witwatersrand – entre 236 mil e 335 mil anos atrás, também coexistindo por muitos milênios com o *Homo sapiens*.

POR QUE NÓS?

Diante da comprovação de coexistência e cruzamento com tantas espécies de homínios, por que razão todas foram dizimadas, menos a gente? Hipóteses não faltam. Fala-se em mudanças climáticas, isolamento levando ao enfraquecimento genético por relações consanguíneas, erupções vulcânicas, doenças, inadequação ao meio ambiente, disputas por território e alimento entre as espécies, e por aí vai.

Mas outro caminho é explicar como nós éramos diferentes dos primos. Há cerca de 50 mil anos, o *Homo sapiens sapiens* (isto é, nós, e apenas nós) atingiu a chamada modernidade comportamental. Capacidades como planejamento, relacionamento, comunicação e expressão, padronização em tipos de artefatos, tecnologia em lâminas, ornamentos pessoais, arte e imagens, espaços de vida estruturados, rituais, entre muitos outros, pareceram explodir de um momento para o outro.

Segundo Pedro Paulo Funari, professor do Departamento de História da **Unicamp**, a ideia é que a

capacidade da sociabilizar e as vantagens advindas do desenvolvimento da linguagem e da cooperação podem ter sido determinantes para a supremacia do *Homo sapiens*. “O ponto original está em relacionar a humanidade e o domínio da linguagem, daí o simbolismo, à imaginação, às tradições, à cultura. É uma teoria humanista, no sentido de enfatizar a cultura como explicação”, afirma o arqueólogo.

John Shea, professor de antropologia da Brook University, é cético dessa revolução. Segundo ele, o *Homo sapiens* sempre possuiu características supostamente pós-revolução comportamental. Para comprovar a tese, comparou ferramentas de pedra ao longo dos últimos 2,5 milhões de anos, nas quais é possível notar diferentes estratégias de manufatura. Segundo Shea, as alterações na tecnologia de ferramentas de pedra podem ser explicadas em termos dos custo-benefício das diferentes formas de fabricação, mas nada indica nenhuma revolução em um determinado momento. O antropólogo concluiu que o homem de 300 mil anos atrás é bastante semelhante ao atual.

Independentemente de quando o *Homo sapiens* começou a ficar mais “esperto”, é fato que ele atravessou milênios e teve inteligência e habilidade para desviar das dificuldades que atingiram e exterminaram todas as outras espécies de homínios. Sabe-se agora que os neandertais, denisovanos, hobbits e companhia não eram tão burros quanto se pensava. Mas, de fato, nossa espécie foi a única que sobreviveu. Cabe agora ao *Homo sapiens* do século 21 utilizar a mesma capacidade intelectual para descobrir como nossos antepassados alcançaram essa incrível façanha. **AM**