

## Introdução: A hipótese do cozimento

[O fogo] nos fornece calor nas noites frias; é o meio pelo qual eles preparam seu alimento, pois não comem nada cru exceto algumas frutas ... Os andamaneses acreditam que é a posse do fogo que torna os seres humanos o que são e os distingue dos animais.

A. R. RADCLIFFE-BROWN, *The Andaman Islanders: A Study in Social Anthropology*

A PERGUNTA É ANTIGA: de onde viemos? Os gregos da Antiguidade diziam que as formas humanas tinham sido moldadas pelos deuses com argila. Hoje sabemos que nossos corpos foram moldados por seleção natural e que viemos da África. No passado distante, muito antes que as pessoas começassem a escrever, a lavrar o solo ou a usar barcos, nossos ancestrais viviam ali como caçadores-coletores. Ossos fossilizados revelam que temos parentesco com africanos que viveram um milhão de anos atrás, ou mais. E eram pessoas com uma aparência muito semelhante à que temos hoje. Nas rochas mais profundas, porém, os registros de nossa humanidade vão diminuindo até por volta de 2 milhões de anos atrás, quando dão lugar a ancestrais pré-humanos e nos deixam com uma questão que cada cultura responde de uma maneira diferente, mas somente a ciência pode verdadeiramente decidir: o que nos tornou humanos?

Este livro propõe uma nova resposta. Acredito que o momento da transformação que deu origem ao gênero *Homo*, uma das grandes transições na história da vida, brotou do controle do fogo e do advento de refeições cozidas. O cozimento aumentou o valor da comida. Ele mudou nossos corpos, nosso cérebro, nosso uso do tempo e nossas vidas sociais. Transformou-nos em

consumidores de energia externa e assim criou um organismo com uma nova relação com a natureza, dependente de combustível.

Os registros fósseis mostram que antes que começassem a se parecer conosco, nossos ancestrais mostravam traços de humanidade por andarem eretos, mas em geral tinham as características de antropóides não humanos.<sup>1</sup> Chamamo-nos de australopitecinos. Os australopitecinos eram do tamanho de chimpanzés, subiam bem em árvores e encostas, tinham ventres salientes como os dos símios\* em geral e, como eles, focinhos projetados. Seus cérebros igualmente não eram muito maiores que os dos chimpanzés, o que sugere que deviam ter tão pouco interesse pelas razões de sua existência quanto os antílopes e predadores com que partilhavam as florestas. Se ainda vivessem hoje em alguma área remota da África, nos pareceriam fascinantes. Mas a julgar por seus cérebros pequenos como os dos símios, os observaríamos em parques nacionais e os manteríamos em zoológicos, em vez de dar-lhes direitos legais ou os convidar para jantar.

Mas embora os australopitecinos fossem muitos diferentes de nós, no grande plano das coisas eles não viveram há tanto tempo assim. Imagine que você vá a um evento esportivo com 60 mil assentos ocupando circularmente a extensão do estádio, em torno do campo. Você chega cedo com sua avó, e ocupa os dois primeiros lugares. Perto de sua avó, senta-se a avó dela, sua trisavó. Perto da sua trisavó, senta-se a avó dela. O estádio se enche com os fantasmas de avós anteriores. Uma hora mais tarde, o assento junto ao seu é ocupado pela última a tomar lugar, a ancestral de todos vocês. Ela o cutuca e você se vira, para encontrar uma face estranha e não humana. Sob uma testa baixa e uma grande saliência supraorbital, vivos olhos escuros dominam uma enorme mandíbula. Seus braços longos e musculosos e pernas curtas sugerem uma habilidade ginástica para subir em árvores. Ela é sua ancestral e um australopitecino, alguém que sua avó dificilmente gostaria de ter como

---

\* No original, *apes*. A língua inglesa distingue formalmente três espécies de primatas: *apes*, *monkeys* e *prosimians*. Em português, a própria primatologia adota o termo geral “macaco” (usado em sentido lato como tradução de *monkey*) para se referir aos três. E utiliza – forma que manteremos aqui – “símios” ou “grandes primatas” para se referir aos primeiros, ou seja, aos macacos mais próximos ao homem, como chimpanzés; “macacos menores” para referir-se aos segundos, o gênero de primatas pequenos e em geral dotados de caudas, como o macaco-prego; e “prossímios”, para se referir ao terceiro grupo, ocupado pelos primatas assemelhados ao lêmure. (N.E.)

companheira. Ela agarra uma viga no alto e sai balançando sobre a multidão para roubar amendoins de um vendedor.

Essa ancestral está ligada a você por mais de 3 milhões de anos de chuva, sol e procura de comida nos ricos e amedrontadores matagais africanos. Em sua maioria, os australopitecinos acabaram sendo extintos, mas pouco a pouco sua linhagem mudou. Evolutivamente, ela foi uma das afortunadas.

A TRANSIÇÃO É INDICADA pela primeira vez 2,6 milhões de anos atrás por lascas afiadas desenterradas de rochas etíopes.<sup>2</sup> Os fragmentos evidenciam que pedras arredondadas foram deliberadamente colididas para produzir uma ferramenta. Marcas talhadas em ossos fossilizados mostram que facas simples eram usadas para cortar fora as línguas de antílopes mortos e obter nacos de carne, secionando tendões em membros de animais. Esse novo comportamento foi extraordinariamente efetivo – devia permitir esfolar um elefante rapidamente – e demonstra muito mais habilidade que qualquer coisa que chimpanzés fazem ao comer carne. O fabrico de facas sugere planejamento, paciência, cooperação e comportamento organizado.

Ossos antigos dão continuidade à história. Por volta de 2,3 milhões de anos atrás emerge o primeiro registro incerto de uma nova espécie, um habilino.\* Ainda pouco compreendidos, os habilinos são o “elo perdido” entre os símios e os humanos. Os membros dessa espécie estavam realmente perdidos até 1960, quando Jonathan Leakey, o filho de 20 anos do paleontólogo Louis Leakey e da arqueóloga Mary Leakey, os descobriu na forma de uma

---

\* Os fósseis a que me refiro como habilinos [*habilines*] são convencionalmente chamados *Australopithecus habilis* ou *Homo habilis* – Haeusler e McHenry (2004), Wood e Collard (1999). Chamo-os de habilinos porque não se encaixam bem nem no gênero *Australopithecus* nem no gênero *Homo*. Os dados da origem e do desaparecimento dos habilinos e do *Homo erectus* não são conhecidos precisamente. As evidências mais recentes de um habilino são de 1,44 milhão de anos atrás (Koobi Fora, Quênia, espécime número KNM-ER 42703, Spoor et al. [2007]), ao passo que o *Homo erectus* possivelmente já era visto 1,9 milhão de anos atrás (KNM-ER 2598), e seguramente há 1,78 milhão de anos (KNM-ER 3733, Antón [2003]). Isto significa que o *Homo erectus* poderia ter coexistido em parte com os habilinos por quase meio milhão de anos, embora as duas espécies não ocupassem necessariamente as mesmas áreas nas mesmas épocas. Sobre as características do *Homo erectus*, Aiello e Wells (2002), Antón (2003).

mandíbula, um crânio e uma mão na garganta de Olduvai, na Tanzânia. Até hoje, há apenas seis crânios que nos revelam o tamanho do cérebro da espécie principal, e apenas dois espécimes razoavelmente completos mostram seus membros, de modo que nossos retratos desses seres intermediários são imprecisos. Ao que parece, os habilinos tinham a mesma baixa estatura dos australopitecinos, braços compridos e faces protuberantes, o que leva alguns a chamá-los de símios. Supõe-se, contudo, que eram eles os fabricantes de facas, e tinham cérebros duas vezes maiores que os dos símios não humanos existentes, de modo que outros os situam no gênero *Homo* e por isso os chamam de humanos. Em suma, eles mostram uma mistura de características pré-humanas e humanas. São como chimpanzés eretos com cérebros grandes, e poderíamos conjecturar que eram tão peludos e quase tão bons para subir em árvores quanto eles.

Depois que os habilinos surgiram, passaram-se centenas de milhares de anos até que as engrenagens evolutivas começassem de novo a girar rapidamente, mas entre 1,9 milhão e 1,8 milhão de anos atrás, o segundo passo crítico foi dado: alguns habilinos se desenvolveram, resultando no *Homo erectus*, e com seu aparecimento o mundo divisou um novo futuro.

As habilidades mentais do *Homo erectus* são uma questão em aberto. Não sabemos se eles usavam um tipo primitivo de linguagem, ou quão bem controlavam seus humores. Mas o *Homo erectus* era muito mais parecido conosco que qualquer espécie anterior. Acredita-se que ele devia andar e correr com tanta desenvoltura quanto nós hoje em dia, com a mesma passada característica que temos. Seus vários descendentes, inclusive os neandertais (*Homo neanderthalensis*) mais de um milhão de anos depois, exibiam todos a mesma forma e estatura. Se viajassem no tempo para uma cidade moderna, poderiam receber alguns olhares de esguelha, mas as roupas de uma loja típica lhes serviriam perfeitamente. Sua anatomia era tão semelhante à nossa que alguns antropólogos os chamam de *Homo sapiens*, mas a maioria dá a esses pioneiros seu próprio nome distinto de *Homo erectus* em razão de traços como cérebros menores e testas mais baixas que os encontrados em seres humanos modernos.<sup>3</sup> Como quer que os chamemos, seu aparecimento marca a gênese de nossa forma física. Parece até que eles cresciam e amadureciam lentamente, à nossa maneira. Depois de seu surgimento,

seria sobretudo uma questão de tempo e crescimento de cérebro antes que os humanos emergissem, cerca de 200 mil anos atrás.

Assim, a questão de nossas origens diz respeito às forças que fizeram *Homo erectus* saltar de seu passado australopitecino. Os antropólogos têm uma resposta. Segundo a visão mais aceita desde os anos 1950, houve um único ímpeto presumível: o consumo de carne.<sup>4</sup>

CENTENAS DE DIFERENTES CULTURAS de caçadores-coletores já foram descritas, e todas obtinham uma proporção substancial de sua dieta da carne, muitas vezes metade de suas calorias ou mais. A arqueologia indica uma atribuição semelhante de importância à carne desde os habilinos, que já abatiam animais mais de 2 milhões de anos atrás. Em contraposição, há poucos indícios de que seus predecessores, os australopitecinos, fossem muito diferentes dos chimpanzés em seu comportamento predatório. Chimpanzés apoderam-se prontamente de macacos menores, leitões ou pequenos antílopes quando a oportunidade se apresenta, mas podem passar semanas ou até meses sem nenhuma carne em suas dietas. Entre os primatas, somos os únicos carnívoros resolutos e os únicos que tiram carne de grandes carcaças.

Aqueles ancestrais com cérebros menores não poderiam ter obtido carne sem enfrentar animais perigosos. Suas habilidades físicas deviam muitas vezes se provar insuficientes. Os primeiros carnívoros certamente deviam ser lentos, com corpos pequenos; seus dentes e membros constituíam armas fracas, e seus instrumentos de caça provavelmente eram pouco mais que rochas e porretes naturais. Maior engenhosidade e proezas físicas aperfeiçoadas deviam ajudar a derrubar a presa. Os caçadores deviam perseguir antílopes em longas corridas até que a presa desfalecesse de exaustão. Talvez conseguissem carcaças procurando onde abutres desciam rapidamente para atacar. Predadores como felinos-dentes-de-sabre representavam desafios adicionais. O trabalho em equipe talvez se fizesse necessário, com alguns indivíduos de um grupo de caça a jogar pedras para manter animais temíveis acuados enquanto outros o cortavam rapidamente em nacos antes que todos se afastassem para comer em um local defensável. É fácil, portanto, imaginar que o início do consumo de carne fomentou várias características humanas,

como as viagens a longa distância, os corpos maiores, a inteligência aguçada e a crescente cooperação. Por essas razões, a tese do consumo de carne, muitas vezes chamada de a hipótese do “homem caçador”, teve por muito tempo grande aceitação entre os antropólogos para explicar a mudança do australopitecino para o ser humano.

Mas ela é incompleta, porque não explica como a caça era possível sem o suporte econômico proporcionado por alimentos coletados. Entre caçadores-coletores, a coleta era feita principalmente por mulheres e muitas vezes era responsável por metade das calorias levadas para o acampamento. A coleta pode ser tão decisiva quanto a caça, porque os homens por vezes voltavam sem nada, caso em que a família tinha de depender inteiramente de alimentos coletados. Essa prática depende de habilidades normalmente consideradas ausentes em australopitecinos, como o transporte de grandes fardos de alimentos. Quando e por que a coleta se desenvolveu? Que avanços na tecnologia permitiram às mulheres coletar? Ou será que os habilinos conseguiram sua carne sem se envolver em uma economia de troca? Essas são questões que a hipótese do homem caçador deixa sem resposta.

Um tipo diferente de dificuldade é ainda mais grave: os habilinos mostram que houve duas mudanças na transição de símio para ser humano, não apenas aquela sugerida pela versão do homem caçador. Os dois passos envolveram tipos diferentes de transformação e ocorreram em momentos separados um do outro por milhares de anos – um provavelmente por volta de 2,5 milhões de anos e o segundo entre 1,9 milhão e 1,8 milhão de anos atrás. Não faz sentido supor que os dois tipos de mudança foram estimulados pela mesma causa.

O consumo de carne explica facilmente a primeira transição, impelindo a evolução para humanos ao converter australopitecinos semelhantes a chimpanzés em habilinos capazes de manejar fâcas e de cérebro maior, deixando-os ao mesmo tempo com corpos semelhantes aos de símios, capazes de coletar e digerir alimentos vegetais tão eficientemente quanto os australopitecinos. Mas se o consumo de carne explica a origem dos habilinos, deixa inexplicada a segunda transição, de habilinos para *Homo erectus*. Será que habilinos e *Homo erectus* obtinham sua carne de maneiras tão diferentes que desenvolveram tipos diferentes de anatomia? Algumas pessoas pensam que os primeiros talvez