



O que nos torna humanos?

Desde que o naturalista inglês Charles Darwin propôs, em 1860, a sua famosa teoria da seleção natural, não temos mais dúvidas de que a espécie humana moderna, o *Homo sapiens sapiens*, evoluiu a partir de outras espécies, num contínuo que remete para um primata que foi, algum dia no passado distante, o "elo perdido" entre os primatas antropóides ("parecidos com o homem"), e o primeiro dos homínídeos ("género dos homens"). Ao longo do século XX, inúmeras descobertas paleoantropológicas demonstraram a existência de um grande número de espécies de homínídeos, como o *Australopithecus*, todas elas surgidas em África, num período que cobre os últimos 5,5 milhões de anos. O crescimento gradativo da capacidade craniana e do volume do cérebro, o aparecimento da postura ereta permanente, o surgimento do uso de ferramentas e da cultura simbólica, o domínio de tecnologias como o fogo e a construção de abrigos, a caça, etc., tudo isso é bastante evidente a partir do exame do registo arqueológico dos homínídeos, até ao surgimento, 2 milhões de anos atrás, do *Homo habilis* ("homem habilidoso") e do *Homo erectus* ("homem erecto"), as primeiras espécies que talvez possamos considerar "humanas", no seu sentido moderno, pois desenvolveram a linguagem falada complexa, a construção de ferramentas, as vestimentas, o fogo, a cocção dos alimentos, etc. A capacidade craniana aumentou de 500 cm³ para 1200 cm³ entre os primeiros *Homo habilis* e o *Homo erectus*, em pouco mais de um milhão de anos, embora a sua aparência facial continuasse a ser a de um antropóide. Foi, também, a primeira espécie humana a ter mobilidade em escala planetária, tendo-se espalhado pelo Médio Oriente, China e Java. Os seus sucessores, o *Homo sapiens neandertalensis*, surgido há 300 mil anos atrás, e o *Homo sapiens sapiens*, há 120 mil anos, aumentaram a capacidade craniana para o valor atual (1350 cm³), invadiram todos os rincões da Terra, mesmo os mais distantes e inóspitos, desenvolveram as representações simbólicas, como a arte pictórica, a escultura e a música, os adornos corporais, as armas de guerra, a medicina, a domesticação de animais, a agricultura, e as crenças espirituais, como as religiões, o culto ao invisível, os ritos funerários e as superstições mágicas. Todas essas características e "invenções" eram unicamente culturais e transmissíveis entre seres humanos através do ensino, e são únicas entre as espécies animais, inclusive entre os outros primatas.

Não é muito difícil chegar à conclusão de que somos realmente muito parecidos biologicamente com os nossos "primos", os grandes primatas antropóides. Nos tempos de Darwin, um dos eventos que mais influenciou a aceitação da sua teoria foi a exposição, pela primeira vez, de gorilas vivos no Jardim Zoológico de Londres. As muitas coisas que temos em comum com eles abalou as convicções profundas dos vitorianos da época, que defendiam que o ser humano tinha sido criado por Deus à sua imagem, como uma espécie totalmente à parte das demais. Por exemplo, herdámos dos primatas e antropóides algumas características fundamentais tais como a visão colorida, os dois olhos voltados para a frente, a face plana, o grande desenvolvimento do neocórtex, e a alta destreza manual, esta última incomparável a de qualquer outro mamífero. Comportamentalmente, todos os antropóides são capazes de manipular símbolos, demonstram enorme capacidade de adaptação ao ambiente através da aprendizagem, são capazes de usar ferramentas para uma variedade de tarefas, utilizam muito os tele-sentidos (visão e audição) para interagir com o ambiente, possuem transmissão cultural do conhecimento, têm uma bem estruturada vida social baseada na tribo, o comportamento sexual e reprodutivo, e complexas formas de intercomunicação intra-específica. Geneticamente também somos muito parecidos: a biologia molecular descobriu, por exemplo, que 98% do genoma do chimpanzé é igual ao nosso. Em suma, somos "macacos sem pelos", como dizia o título de um livro que fez grande sucesso na década dos 70s, "*The Naked Ape*", do biólogo inglês Desmond Morris. Comparativamente a outros mamíferos superiores, somos extremamente desprotegidos. Não possuímos garras nem presas proeminentes, não temos pele grossa, temos poucos pelos. Temos limitações em correr, saltar, nadar.

Então, como esse animal singularmente frágil conseguiu espalhar-se por todo o planeta, sobreviver nas condições mais extremas e ser capaz de dominar todos os tipos de ambiente, até mesmo o espaço sideral? O que nos distingue das outras criaturas vivas? O que nos faz unicamente humanos? Esta tem sido uma indagação angustiada desde que Darwin nos "tirou" o estatuto de espécie dominante do universo...

De facto, o homem possui diversos atributos que o distinguem das outras espécies. A postura erecta e andar com os membros inferiores permitiu aos membros superiores ficarem livres para outras funções; a mão preênsil atua como uma verdadeira ferramenta e permite o desenvolvimento da tecnologia; o desenvolvimento da fala e da linguagem permitiu formas de comunicação mais adaptáveis; o alargamento do cérebro relativo

ao tamanho do corpo; o desenvolvimento das interações sociais e culturais: infância e juventude prolongada, desta forma oferecendo a base para a complexa organização social, bem como a divisão de tarefas na sociedade, controlo sobre o sexo e a agressão. Finalmente, os seres humanos expressam-se como indivíduos. As características que permitem isto incluem a emoção, a motivação, a expressão artística e espiritual.

Todas essas características, direta ou indiretamente, relacionam-se com o desenvolvimento do nosso cérebro. O nosso carácter único repousa no nosso cérebro. O enorme cérebro desenvolvido principalmente no córtex cerebral dotou-nos de propriedades que não existem, ou existem de forma primitiva noutros antropóides. É no córtex que possuímos os mais altos níveis de análise sintética. É lá que a nossa visão do mundo é analisada, planeada e programada para executarmos uma acção.

O grande desenvolvimento do cérebro, por sua vez, levou ao nascimento daquilo que o cognitivista americano Steven Pinker denominou de "uma espécie simbólica". Desenvolvemos, através de símbolos verbais, objetos da realidade e conceitos abstratos. Além da capacidade verbal do cérebro, desenvolvemos a capacidade de emitir sons de alta precisão que manipulados por este cérebro simbólico possibilitou, pela primeira vez na escala animal, a evolução extragénica: a evolução cultural, ou seja, a transmissão de símbolos de um ser humano para outro. Com isso desenvolveu-se o conhecimento, que é uma propriedade única do ser humano, e que se relaciona com o pensamento e a consciência (que certamente podem existir em outros primatas não humanos, mas que diferem num grau muito amplo em relação à espécie humana).

A capacidade simbólica do cérebro gerou coisas notáveis como uma habilidade geneticamente determinada de aprender qualquer língua ou inventar uma nova, por exemplo, o esperanto e as linguagens de computador. Também gerou a capacidade especial de inventar melodias, sons harmónicos, dança, elementos simbólicos que usam provavelmente as nossas estruturas cerebrais responsáveis pela fala, articulação dos movimentos e pela integração de tudo isso.

Entre as nossas características culturais únicas, a arte é talvez a mais nobre invenção humana. Imaginem, por exemplo, a necessidade de recrutamento de biliões de neurónicos, milhares de músculos, uma imensa capacidade sensorial, visual e auditiva, a espantosa capacidade de memória envolvida para saber de cor e executar um concerto para tocar uma serenata de Chopin ao piano. São biliões e biliões de neurónios, treinados ao longo de anos de prática, espalhados por todas as regiões do cérebro, e trabalhando em harmonia para produzir um resultado de uma complexidade inimaginável.

Quando o homem se tornou um animal tribal, desde que começou a andar ereto, mais de 4 milhões de anos atrás, ele passou a ser um caçador e guerreiro tribal, onde a cooperação social era um fator importante de sobrevivência. Todos os instintos sociais humanos se desenvolveram bem antes da esfera intelectual: instinto maternal, cooperação, curiosidade, criatividade, compaixão, altruísmo, competitividade, etc., são muito antigos, e podem ser vistos nos antropóides, também. Mas, o ser humano novamente se distingue dos outros primatas através de uma característica mental muito forte: gradativamente desenvolvemos o autocontrolo, ou seja, a capacidade de modificarmos qualquer comportamento social, mesmo que instintivo, de maneira a torná-lo mais útil para a nossa sobrevivência. Quanto mais disciplinados, e capazes de autocontrolo e de planeamento, o quanto mais a nossa mente racional for capaz de dominar a emocional e instintiva, mais humanos seremos.

Portanto, a espécie humana também tem o singular dom de dominar o cérebro emocional por meio do cérebro racional. Isto, adicionado à capacidade de planear, gerou um animal capaz de vencer através da inteligência todas as suas restrições e debilidades físicas, tomando-se a espécie dominante do planeta, destruindo e devassando aquelas que se lhe opõem, ou usando para si aquelas espécies que são úteis para o seu próprio benefício como as bestas de carga, as cobaias de laboratório, os animais produzidos para alimento, etc.

O que nos aguarda no futuro? Como será a espécie humana no ambiente que aprendemos a moldar e reconstruir?

Ainda é cedo para respondermos. Precisamos, sem dúvida, de nos entendermos melhor. Existem motivos para duvidar que nos próximos 50 anos sejamos capazes de deslindar o funcionamento das funções intelectuais superiores, devido à enorme complexidade do sistema nervoso, para a qual ainda não existem métodos adequados de estudo. Muitos filósofos colocam inclusive a dúvida de se um cérebro é capaz de entender-se a si mesmo algum dia. Talvez a complexidade estrutural e funcional do nosso cérebro seja tão grande, que nunca possamos chegar a entendê-la: seria necessário ter um cérebro mais desenvolvido para isso.

Carl Sagan, *Os Dragões do Éden*.

Actividades:

1. Com base numa análise do texto, responda à questão: o que nos torna humanos?
2. Tendo em conta os elementos apresentados no texto, fundamente a seguinte afirmação: "O homem é produto e produtor da cultura".