

A CIÊNCIA DO PECADO

JACK LEWIS

Tradução de Ana Mendes Lopes

 **DESASSOSSEGO**
LIVROS PARA PENSAR

ÍNDICE

Capítulo Um: No Princípio	09
Capítulo Dois: Orgulho	31
Capítulo Três: Gula	55
Capítulo Quatro: Luxúria	77
Capítulo Cinco: Preguiça	107
Capítulo Seis: Avareza	129
Capítulo Sete: Inveja	151
Capítulo Oito: Ira	175
Capítulo Nove: SOS — Salvem as Nossas Almas	201
Capítulo Dez: Para Lá da Tentação	237
Apêndice Um: <i>Desiderata</i> de Max Ehrman	255
Apêndice Dois: Recursos disponíveis <i>online</i>	257
Glossário	259
Referências selecionadas	265
Agradecimentos	269
Índice remissivo	273

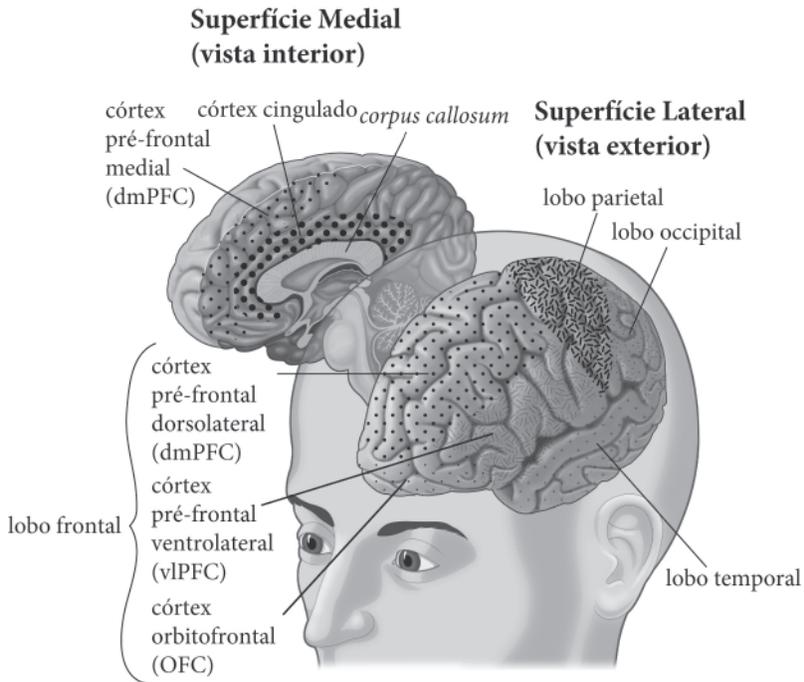


Ilustração das superfícies medial (vista interior) e lateral (vista exterior) do cérebro humano, a consultar caso o leitor deseje voltar a esta página para clarificar a que superfície cerebral se referem as ilustrações posteriores.

CAPÍTULO UM

NO PRINCÍPIO

Séculos antes de o Iluminismo nos trazer o método científico e as respostas baseadas em provas para as grandes questões da humanidade, os líderes de opinião eram invariavelmente homens com inclinação religiosa ou filosófica. Partilhavam uma propensão para a observação cuidadosa do comportamento humano e faziam o melhor que podiam, com os recursos limitados a que tinham acesso, enquanto tentavam encontrar as respostas para as perguntas mais difíceis sobre como devemos conduzir a nossa vida, qual a natureza do universo, qual o propósito da vida, para onde vamos depois de morrer, entre outras. Ponderavam árdua e demoradamente sobre o problema do que constitui uma vida «boa» *versus* uma vida «má» e, consideradas todas as condicionantes, saíram-se bastante bem em identificar os aspetos da natureza humana que causam problemas sociais e aqueles que promovem uma boa qualidade de vida.

Os filósofos procuraram a inspiração começando no seu interior, estabelecendo verdades absolutas através da repetição de deduções, e depois testavam as suas conclusões debatendo com pessoas de pensamento semelhante. Os pensadores religiosos, por sua vez, procuravam a inspiração no mundo exterior, olhando para os céus em busca de orientação divina.

Os filósofos tinham um sistema de categorização dupla: os comportamentos bons eram considerados virtudes e os que conduziam a resultados maus eram considerados vícios. Contudo, as religiões globais mais bem-sucedidas tenderam a concentrar-se nos comportamentos considerados proibidos — aqueles vistos como uma distração à total dedicação a Deus —, categorizando-os como pecados. E esta lista de pecados começou a crescer cada vez mais.

São Gregório, *o Grande* — papa de 590 a 604 d.C. —, trouxe-nos não apenas os maravilhosos acordes do canto gregoriano, mas teve também a

bondade de tomar algum do seu tempo para compilar os sete pecados mortais. A sua lista peculiar de pecados capitais¹ foi escolhida como a base de exploração deste livro, que procura observar o que a ciência pode ter a dizer sobre a questão dos pecados. São três as motivações.

A primeira é que o Cristianismo é o sistema de fé que me é mais familiar — uma consequência de ter crescido no Oeste de Londres nos anos 80 e 90. Apesar de ter nascido numa família atea/agnóstica, acabei por cantar *muitos* cânticos religiosos ao longo da minha infância. As reuniões matinais das minhas escolas primária e secundária, pertencentes à Igreja de Inglaterra, exigiam-no e quando era pequeno, escolhi até cantar no coro da minha igreja local — e fi-lo de livre e espontânea vontade. Nunca acreditei nas histórias² que ouvia durante as muitas horas que passei nas salas de culto perpetuamente geladas e impregnadas de incenso, mas senti-me grato por ser aceite naquele meio e por ter oportunidade de cantar regularmente. Na verdade, alguns dos momentos mais transcendentais da minha vida ocorreram enquanto cantava canções religiosas em que não acreditava e em que a minha era apenas uma de muitas vozes, durante a minha introdução ao sistema de crença do Cristianismo. Proporcionou-me uma visão genuína em primeira mão de como a religião pode ser eficaz em fazer com que as pessoas se sintam parte de uma comunidade.

A segunda motivação é que o septeto pecaminoso tem a vantagem de ser amplamente familiar às pessoas de todas as origens e percursos, em grande parte devido ao *thriller* de um *serial killer*, de 1995, protagonizado por Brad Pitt, Morgan Freeman, Gwyneth Paltrow e Kevin Spacey, *Se7en: Os Sete Pecados Mortais*³. Os sete pecados mortais são geralmente reconhecidos pela maior parte das pessoas, mesmo aquelas que nasceram em culturas em que o Cristianismo não é a religião escolhida, embora muitas tenham dificuldade em enumerá-los a todos. Vá lá. Experimente. Mas sem espreitar!

A terceira motivação é que o número sete é cientificamente auspicioso. No que diz respeito aos limites da memória funcional dos humanos, o sete é uma espécie de «número mágico». Com efeito, um artigo de psicologia publicado em 1956, escrito por George A. Miller da Universidade de Princeton, recebeu

¹ As expressões os «sete pecados mortais» e «pecados capitais» são usadas ao longo deste livro sem distinção entre si.

² Mas acreditei nas mensagens contidas num poema que a minha mãe pendurou na parte de trás da porta da casa de banho da casa onde passei a infância e que devo ter lido milhares de vezes. Para mim, cada uma das palavras parece verdadeira. Ver Apêndice 1.

³ Se ainda não viu este filme, recomendo-o veementemente — é um clássico!

como título «O Mágico Número Sete, Mais ou Menos Dois». Apresenta provas que sugerem que, em média, o cérebro humano se debate para conseguir manter mais de sete informações diferentes em simultâneo. Isto sugeria que uma pessoa de inteligência mediana não teria grande possibilidade de reter dez instruções separadas em mente a determinada altura, como, por exemplo, os Dez Mandamentos. O Papa Gregório, *o Grande*, fez provavelmente esta descoberta mais de um milénio antes, quando destilou as várias tentações humanas num número muito mais maneável.

Vamos considerar as possíveis causas neurológicas para os comportamentos que se encaixam amplamente em cada um dos pecados capitais. Veremos inúmeras vezes que, desde que haja moderação, cada um dos sete pecados comumente encontrados nas tentações humanas é perfeitamente aceitável, se não mesmo inteiramente necessário, parte do nosso reportório de comportamentos. Se tivessem sido completamente abolidos, é bastante possível que a nossa espécie nunca tivesse sobrevivido.

Por exemplo, o orgulho pode ter consequências saudáveis ou nocivas dependendo de como se manifesta em cada um dos indivíduos. Ser demasiado centrado em si mesmo irrita as outras pessoas, mas não ter orgulho naquilo que fazemos também pode causar problemas. Uma pitada de luxúria é claramente vital para a perpetuação da espécie, mas quando permitimos que a libido domine todas as decisões, pode causar grande sofrimento. A gula permitiu aos nossos antepassados caçadores-recoletores sobreviverem durante períodos de escassez de alimentos, mas atualmente mata um número impressionante de pessoas e prejudica a qualidade de vida de outras através do flagelo que é a obesidade. A preguiça é uma força do mal quando encoraja as pessoas a esquivarem-se aos seus deveres, mas há alturas em que é vital, permitindo-nos recuperar de doenças e até mesmo evitando que estas cheguem a desenvolver-se. Até a inveja, a avareza e a ira têm componentes benignos e malignos.

O EQUILÍBRIO DA ESPÉCIE

Desde a era dos profetas cujas palavras deram origem às religiões mais populares e influentes um pouco por todo o mundo, o conhecimento da humanidade expandiu-se exponencialmente. Uma das etapas fundamentais foi o entendimento da verdadeira origem da vida com base em provas concretas. Nunca humanos originais como Adão e Eva desceram sobre a Terra completamente formados pela mão de um Deus onisciente e Todo-Poderoso. A

humanidade ganhou forma através de um processo bastante mais gradual. A grande revelação do nosso entendimento consistiu na percepção de que a constituição dos organismos biológicos — o ADN — é transmitida de pais para filhos, e quando este material genético é copiado, combinado e passado de uma geração à seguinte, é inevitável que ocorram erros minúsculos. Normalmente estes erros não fazem diferença para a esperança de vida dos organismos, mas de vez em quando fazem. Quando uma destas alterações inevitáveis e acidentais confere, por acaso, uma vantagem aos filhos sobre os seus adversários, a constituição reescrita de ADN tem uma probabilidade mais alta de ser passada às gerações seguintes. Como consequência de inúmeros proveitos genéticos fortuitos que se vão acumulando ao longo de períodos de tempo inimaginavelmente longos, as girafas, por exemplo, acabaram por ficar com pescoços muito maiores que lhes permitem chegar a ramos de árvores inacessíveis aos outros animais; os tentilhões de Darwin tinham os bicos especiais, dando-lhes acesso a alimentos que as restantes aves das Ilhas Galápagos não conseguiam alcançar; e os humanos acabaram por aprender a caminhar sobre duas pernas em vez de sobre quatro, uma afinação no código genético da ordem dos primatas que se revelou inestimável para a capacidade de correr longas distâncias e libertar as mãos para a utilização de ferramentas. Isto aumentou amplamente as nossas capacidades de caça e, por sua vez, a capacidade de sobrevivermos durante tempo suficiente para passarmos os genes bípedes às gerações seguintes. Este foi o processo através do qual, ao longo de milhões de anos, a evolução forjou gradualmente humanos a partir de antigas criaturas marinhas. Nós, *Homo sapiens*, somos apenas um feliz emaranhado de ADN incorretamente copiado que acabou por nos conferir capacidades extraordinárias para a construção dos nossos cérebros.

Caminhar eretos sobre duas pernas foi apenas o início. Entre 350.000 e 200.000 anos atrás, a área da superfície dos cérebros dos nossos antepassados começou a expandir-se, de geração em geração, e a um ritmo muito mais acelerado do que nunca. O aumento do córtex pré-frontal (PFC), em particular, mesmo no centro à frente no cérebro, atrás das nossas testas protuberantes, começou por apoiar um repertório de comportamentos cada vez mais amplo do que nos outros animais do nosso tamanho. Possibilitou várias capacidades cognitivas novas, permitindo-nos pensar de forma mais criativa, comunicar e cooperar com os nossos semelhantes de formas mais sofisticadas, prever o futuro com maior precisão e perceber como podemos vergar o ambiente que nos rodeia à nossa vontade própria. Mas um cérebro maior implicava uma cabeça maior, o que constituiu um enorme problema.

Os únicos bebés de cérebros grandes que conseguiam chegar ao mundo

exterior eram os que saíam do ventre materno mais cedo do que o habitual (para um primata do nosso tamanho e complexidade). O cérebro de um bebê humano duplica o seu tamanho durante o primeiro ano de vida. Consegue imaginar isto a acontecer enquanto ainda estava dentro da barriga da mãe? O nascimento antecipado podia salvar a vida de mães e filhos, mas fazia também com que os recém-nascidos fossem incrivelmente indefesos em relação aos nossos primos não humanos, os primatas. Comparados com estes, as nossas crianças demoram muito mais tempo a desenvolver as capacidades básicas necessárias à sobrevivência. Quanto mais tempo as crias dependerem de outros para sobreviverem, maior a pressão para desenvolverem aptidões sociais que os ajudem a conviver com os outros durante longos períodos. Muitas espécies animais cooperam em grupos, mas a capacidade única que possibilitou que a nossa espécie acabasse por dominar o planeta inteiro foi a habilidade de colaborar de forma flexível com grandes grupos de pessoas, tanto familiares como desconhecidas.

O surgimento de várias especializações cerebrais que facilitam uma colaboração efetiva a longo prazo com os outros pode ser explicado através de um ciclo de *feedback* positivo. O nosso cérebro maior fez com que *precisássemos* da cooperação dos outros para podermos sobreviver aos muitos anos de vulnerabilidade até atingirmos a maturidade sexual e podermos passar os nossos genes à geração seguinte, mas, ao mesmo tempo, o cérebro maior também possibilitou os *meios* — em termos de área cerebral disponível — para apoiar as capacidades sociais sofisticadas que nos permitiam lidar com muitos indivíduos diferentes durante longos períodos.⁴ Este ciclo repetiu-se várias vezes ao longo de muitas centenas de gerações, até que os nossos cérebros acabaram por ser três vezes maiores que o dos nossos primos chimpanzés ou bonobos, não obstante continuarmos a partilhar 98,5% do nosso ADN com ambas as espécies.

BENEFÍCIOS DE UM CÉREBRO MAIOR

Esta capacidade cerebral extra proporcionou aos nossos antepassados o poder computacional para suportar todo o tipo de capacidades únicas nunca

⁴ Podemos também encarar esta questão considerando que o *tempo extra* de que a nossa espécie precisou para desenvolver o domínio completo do cérebro mais volumoso nos tornou mais confiantes nas colaborações a longo prazo com os grupos de indivíduos e, ao mesmo tempo, facilitou o desenvolvimento de competências sociais relativamente sofisticadas que tornaram estas colaborações possíveis.

vistas na Terra. A linguagem, por exemplo, melhorou a capacidade dos nossos antepassados em formar grupos relativamente grandes e estáveis capazes de colaborar entre si ao longo de períodos alargados, assim como facilitou em grande medida a acumulação e partilha de conhecimento. O discurso não permitiu apenas que os laços sociais fossem cimentados através de mexericos e conversas banais, em vez do cuidado físico que ocupa a maior parte dos tempos livres dos nossos primos chimpanzés e bonobos, como também acelerou amplamente o desenvolvimento e aquisição de todo o tipo de habilidades novas e conhecimento.

Num mundo sem linguagem, os chimpanzés continuam a ser capazes de aprender a usar ferramentas — como quebra-nozes e esponjas — unicamente através da observação dos exemplos dados por outros. Mas a capacidade de usar palavras para guiar um aprendiz oferece um nível maior de flexibilidade e *nuance*, permitindo que capacidades mais sofisticadas sejam transmitidas de um humano ao outro.

Depois de milhares de anos de caça e recolção, os nossos antepassados trocaram as lanças, as fundas, os arcos e as flechas em que anteriormente se apoiavam para conseguirem carne, por espadas, gadanhas e arados. A mudança para a agricultura e criação de animais originou um fornecimento de alimento mais consistente, eliminando a necessidade de continuar em permanente movimento periódico em busca de recursos frescos. Esta mudança para um estilo de vida mais estável alterou tudo. Quando os humanos deram por si no mesmo sítio geração após geração, começaram a usar os seus cérebros enormes para desenvolverem formas de gerir os recursos disponíveis. Por exemplo, porquê usar os animais apenas como alimento e roupa se estes também podiam puxar o arado por nós? Com o uso de bestas de carga, os sistemas de irrigação e outras inovações aumentaram a produtividade do espectro de culturas cada vez mais amplo até gerarem excesso. Com a acumulação de excesso (que os antepassados nómadas jamais poderiam ter transportado consigo), veio a necessidade de sistemas de armazenamento, contagem, distribuição e muitas outras invenções. Foi este o contexto para o surgimento de cidades e civilizações. Carregando mais uma vez no botão do futuro: o poder dos cavalos foi seguido pelo poder do vapor; o gás e os combustíveis líquidos pela eletricidade e, por fim, pela era nuclear. Antes de nos apercebermos, num piscar de olhos histórico, demos por nós a deixar as ferramentas para semi-cerrarmos os olhos para os ecrãs dos telemóveis e computadores que estão em toda a parte.

A função mais incrível do cérebro humano é sem dúvida a capacidade fenomenal que tem para se adaptar às pressões do ambiente em que se encontra,

seja ele natural ou construído. A neuroplasticidade (consultar o glossário) descreve o processo através do qual mais ou menos tudo o que fazemos com regularidade e intensidade ao longo de períodos alargados induz uma mudança física na própria constituição do cérebro. Estas mudanças permitem-nos desempenhar as capacidades — quaisquer que sejam — que temos praticado com cada vez maior eficiência. Este é o processo através do qual afinamos as nossas capacidades, por tentativa e erro, e os nossos cérebros se tornam capazes de se moldarem ao ambiente de formas cada vez mais sofisticadas. Podemos construir todo o tipo de estruturas úteis em terra, debaixo de água e até no espaço; somos capazes de mudar o curso dos rios, de abrir buracos em montanhas e de muito mais. Por sua vez, os ambientes em que passamos o nosso tempo moldam-nos os cérebros e os cérebros desenvolvem capacidades de dar novas formas aos ambientes, que nos moldam ainda mais os cérebros, e assim sucessivamente.

O que importa recordar é que nenhuma das inovações logísticas, de engenharia, científicas, financeiras e arquitetónicas que nos permitiram moldar coletivamente a superfície do planeta para que se adaptasse às nossas necessidades teria sido possível se antes não se tivessem desenvolvido as especializações cerebrais que apoiam a interação social em grande escala. Para conseguir atingir este objetivo, os nossos cérebros tiveram de se especializar em ler nas entrelinhas no que diz respeito ao entendimento dos outros, conferindo-nos assim a capacidade de interpretar os seus estados de espírito, as suas intenções e motivações ulteriores. O nosso repertório emocional expandiu-se para nos ajudar a modelar o nosso comportamento de uma forma que procura o equilíbrio entre as nossas necessidades egoístas e as necessidades daqueles que nos rodeiam. Quando este processo era bem-sucedido, permitia-nos assegurar uma pertença a longo prazo a grandes grupos cooperativos (referidos aqui como «InGroup») que se estendia para lá dos parentescos de sangue. Inicialmente, esta pertença servia o propósito de proporcionar segurança nos números para que as pessoas se protegessem entre si das diversas ameaças. Os perigos apresentados pela fome, pelos predadores e pelos ataques dos adversários humanos (referidos aqui como «OutGroup») eram muito mais facilmente ultrapassáveis quando em grupo.

Quanto maior o grupo, maiores os benefícios — até certo ponto. As comunidades de humanos têm tendência para serem relativamente estáveis quando são compostas por cerca de 150 indivíduos. Esta aparenta ser a dimensão ótima para um grupo cooperativo de humanos, tanto ao longo do mundo como da História. Pensa-se que reflete as limitações de quanta informação social um cérebro humano consegue acompanhar, não apenas no

que diz respeito às relações entre si, mas às das outras pessoas também. A nossa capacidade de pertencer a grupos cooperativos bastante superiores aos de qualquer outro primata deriva provavelmente da capacidade que temos para aprender não apenas através das nossas experiências pessoais, mas também das experiências das outras pessoas. Se o grupo cooperativo tiver mais de 150 membros, mesmo *com* o benefício dos mexericos para a disseminação da informação sobre a reputação das outras pessoas para impulsionar as nossas capacidades sociais, acabamos por perder a noção de quem é quem. Isto faz com que a manutenção da harmonia social dentro do grupo seja muito mais desafiante. Para que as cooperativas humanas continuem estáveis com populações superiores a 150 pessoas, é necessário inventar um Deus (ou deuses).

ROSTOS NAS NUVENS

Os pecados mortais podem ser vistos como extremos de sete categorias muito comuns do comportamento humano que fazem tendencialmente com que as pessoas se afastem umas das outras. Se toda a gente resistisse a essas sete tentações em particular, a fricção social seria bastante menor, a cooperação seria maior e toda a gente ficava a ganhar. O problema é que a natureza humana implica que alguém irá sempre tentar contornar as regras a seu favor. Num grupo grande de pessoas há sempre alguém que irá tentar fintar o sistema. No entanto, se o grupo partilhar a crença de que a quebra das regras acabará sempre por ser descoberta e que os castigos para as transgressões serão adequadamente severos, então o número de pessoas que irá ceder a estas tentações poderá pelo menos ser mantido num mínimo absoluto. Os deuses dão muito jeito quando se trata de fazer cumprir os códigos de conduta a uma grande escala. Tem sido argumentado de forma bastante convincente⁵ que a crença em Deus ou deuses é inevitável para qualquer criatura com um cérebro como o nosso. Considerando alguns dos mecanismos fundamentais do cérebro humano que nos permitem sentir, compreender e até antecipar acontecimentos no mundo que nos rodeia, a crença no sobrenatural é inteiramente previsível. A retrospeção é uma ferramenta maravilhosa.

O primeiro mecanismo a considerar é a capacidade tremenda do cérebro para reparar em padrões no mundo que nos rodeia, através da informação sensorial recebida. O cérebro usa então estes padrões para fazer previsões e, posteriormente, atualizar o modelo interno consoante o cumprimento ou

⁵ Por Michael Shermer no seu extraordinário livro *The Believing Brain*.

incumprimento das expectativas. Quando as coisas não funcionam como esperado, o cérebro emite um sinal de alerta e corrige o mecanismo que faz as previsões para que para a próxima funcione melhor. Por outro lado, se o que acontece condiz com aquilo que o modelo interno do cérebro previu, então esse modelo em particular é reforçado. Estes mecanismos de observação de padrões e de previsão ajudam-nos a prever o futuro — não de uma forma sobrenatural e clarividente, mas no sentido de que se nos tornarmos melhores a detetar padrões, melhoramos também a nossa capacidade de antecipar o que provavelmente acontecerá a seguir.

Consideremos alguns exemplos. Estes padrões podem funcionar através de escalas temporais diferentes, desde segundos a dias. Por exemplo, imagine que está a tentar encontrar um lugar seguro para atravessar um rio e vê ao longe uma secção da água em que as ondas à superfície parecem indicar uma profundidade suficientemente baixa para atravessar. Se percorrer essa distância apenas para se aperceber de que o padrão que viu ao longe na superfície da água *não* indica realmente um bom ponto para atravessar (a água afinal não era baixa, mas continha uma corrente com redemoinhos), pode escolher ignorar as ondas superficiais da próxima vez que precisar de atravessar um rio. Por outro lado, se encontrar um agradável caminho de pedras mesmo sob a superfície da água, saberá que a sua previsão de que as ondas superficiais indicam um bom ponto para atravessar o rio e perturbações semelhantes na água pode vir a ser útil no futuro.

Um exemplo que se estende ao longo do tempo pode ser uma sucessão de acontecimentos. Se o acontecimento A for quase sempre seguido pelos acontecimentos B e C, precisamos apenas que o acontecimento A ocorra para que já estejamos a contar e nos consideremos devidamente preparados para C. Digamos, por exemplo, que o acontecimento A é os céus abrirem-se com uma chuva torrencial, o acontecimento B é que ficaremos encharcados até aos ossos e o acontecimento C é que nos dias seguintes ficaremos doentes. Quando o nosso modelo interno se aperceber de que um acontecimento A se aproxima — ao vermos nuvens negras a pairar no céu —, podemos prever o futuro, parar o que estamos a fazer e tomar providências para evitar o acontecimento B (ficarmos encharcados), reduzindo assim a ocorrência do acontecimento C (adoecer).

A nossa capacidade para encontrar sentido no mundo envolve muitos milhares de previsões sobre o que podemos ver, ouvir, tocar, cheirar e saborear a seguir, sejam quais forem os ambientes em que passamos o nosso tempo, e experimentá-los extensivamente. Estes modelos internos de como o mundo funciona são todos gradualmente afinados e integrados através da

experiência. Para as crianças, o mundo é cheio de surpresas. Quando chegamos à idade adulta, já vimos praticamente tudo e a sensação de surpresa desaparece porque os nossos cérebros foram acumulando uma experiência considerável, ao passo que, durante a infância, todos os modelos internos são um trabalho ainda em decurso. Os nossos cérebros são basicamente máquinas biológicas em astuto desenvolvimento que se esforçam tremendamente para eliminar a surpresa.⁶ O cérebro acaba por se tornar bom em antecipar o que acontece a seguir, mas não é um sistema perfeito e os falsos alarmes são bastante comuns.

Temos uma tendência inata para encontrar padrões onde estivermos. Por exemplo, existem áreas específicas no nosso cérebro que se dedicam a processar rostos. Isto confere-nos capacidades extraordinariamente poderosas que nos permitem reconhecer de imediato o rosto de uma pessoa que, por exemplo, não vemos há décadas. Contudo, isto também faz com que vejamos rostos onde eles não existem. Ver feições humanas e outras formas na formação perfeitamente ocasional das nuvens é um bom exemplo disto. Uma vez que a perceção de padrões significativos em informações sensoriais sem significado não nos causa qualquer dano, a nossa tendência para identificar padrões que não existem realmente persiste. Se este tipo de experiências tivesse levado por algum motivo à morte dos nossos antepassados, a tendência teria em breve sido eliminada do repertório de comportamentos humanos. A fundamentação é que a não ser que um mal-entendido sensorial seja letal, ou que pelo menos limite severamente as probabilidades de transmissão de carga genética para a geração seguinte, não existe motivo para a nossa tendência para interpretar erroneamente o mundo de forma inofensiva sofrer mudanças. Nunca ninguém morreu por ver um dragão nas nuvens.

O segundo mecanismo que contribui para a crença no sobrenatural envolve o nosso cérebro altamente social, que nos faz ter tendência para associar comportamentos humanos a coisas não humanas. Temos uma inclinação poderosa para nos relacionarmos com animais não humanos, e até com objetos inanimados, como se estes fossem uma espécie de agentes humanoides. Muitas pessoas falam com os seus animais de estimação, embora os cérebros dos peixinhos dourados, dos gatos e dos cavalos não tenham as especializações unicamente humanas que possibilitam a linguagem, excluindo assim o entendimento do significado das nossas palavras. Durante a adolescência, eu e muitos dos meus amigos tínhamos alcunhas para os nossos carros. Falávamos

⁶ O professor Karl Friston do Wellcome Department of Cognitive Neuroimaging em Queen's Square, em Londres, foi fundamental para o desenvolvimento desta importante teoria.

com estas máquinas, dizíamos os seus nomes em voz alta e incentivávamos as velhas relíquias a pegar em dias frios ou a subir uma encosta mais íngreme. Estes casos de antropomorfismo são inofensivos. Quando muito, as conversas descontraídas e unilaterais com os nossos carros traziam-nos algum conforto. Criavam a ilusão de que podemos exercer alguma influência numa situação em que estávamos apenas a desperdiçar palavras. Na ausência de penalizações óbvias, os donos de carros e de animais de estimação continuam a recolher benefícios deste tipo de «ilusões de controlo». É um soluço cerebral inofensivo.

Esta tendência para atribuir características humanas sempre que possível aparenta até funcionar para objetos geométricos, desde que estes se movam de forma propositada. Um estudo clássico dos anos 40 envolvia mostrar a várias pessoas um desenho animado de um grande triângulo que começava a mover-se em direção a um triângulo e um círculo muito mais pequenos. Os objetos mais pequenos afastavam-se então para o maior passar por eles a toda a velocidade. Os observadores interpretavam a cena como se os objetos geométricos tivessem pensamentos próprios, sentimentos e intenções, atribuindo-lhes assim uma inclinação humana e oferecendo tipicamente explicações como: «O triângulo grande é um rufia que se está a meter com o triângulo e o círculo mais pequenos, que se afastam assustados, mas que acabam por conseguir enganar o triângulo grande e fugir.»

A Disney e a Pixar não teriam tido sucesso sem estas tendências simultâneas dos humanos em identificar padrões significativos e atribuir comportamentos humanos sempre que nos é possível. Temos uma imensidão de áreas cerebrais dedicadas ao entendimento e interpretação das interações humanas e muitas vezes aplicamos erroneamente estas interpretações a fenómenos não humanos.

IDEIAS RECONFORTANTES

A nossa capacidade inata para detetar padrões significativos onde eles não existem, juntamente com a tendência de usar os nossos recursos neurais que evoluíram para apoiar um entendimento das interações humanas quando lidamos com entidades inanimadas, pode ser reconfortante mesmo quando é errado. De cada vez que vejo um relâmpago (acontecimento A) e me preparo para o trovão potencialmente ensurdecador que se segue (acontecimento B), ocorre-me como é perfeitamente razoável que um humano antigo, sem acesso aos factos meteorológicos que explicam o que causa este assalto sensorial aos nossos sentidos, concluísse que um deus onnipotente qualquer estava a

expressar o seu descontentamento. O mesmo princípio pode aplicar-se a sísmos, erupções vulcânicas, inundações, pragas e tsunâmis — todos parecem estar zangados connosco. Os humanos têm tendência para relacionar os acontecimentos do mundo natural à forma como os acontecimentos que envolvem os nossos semelhantes humanos nos fazem sentir. Na verdade, existem até provas que sugerem uma relação direta entre a religiosidade e a frequência de ocorrência de catástrofes naturais em certas regiões do mundo. O conceito de *enfrentar através da religião* sugere que encontrar uma explicação aceitável (ainda que completamente fictícia) para a causa dos desastres naturais permite às pessoas lidarem muito melhor com o stresse das desgraças iminentes. Além disso, é muito mais fácil tirar as memórias de acontecimentos traumáticos da nossa cabeça se acreditarmos que o deus que veneramos estava unicamente a exprimir a sua fúria pela conduta de um grupo de seres humanos, e que agora que o aviso foi feito e sentido, a vida pode voltar ao normal. Se nos for dito por uma figura adequada da autoridade que podemos evitar os desagradados futuros ao nosso deus através de uma série de ações, o desempenho destas ações irá trazer-nos uma sensação de paz. A crença de que pode ser possível ter um certo controlo sobre a probabilidade de ocorrência de ações divinas no futuro é extremamente reconfortante, mesmo quando não tem qualquer fundamentação na realidade.

Até a base científica para estes fenómenos ser estabelecida pelas investigações empíricas, as únicas explicações com autoridade que existiam para justificar as causas deste tipo de acontecimentos tinham origem na imaginação fértil daqueles que se julgavam terem o favor dos deuses, fossem profetas, xamãs, feiticeiros ou sacerdotes. Se o sistema religioso prevalente oferecesse uma explicação convincente, idealmente até uma forma de agir específica que os fiéis pudessem seguir (pecar menos, rezar mais) para alimentarem a ilusão de que tinham algum controlo sobre o incontrolável, as pessoas sentir-se-iam consoladas e a aceitação da religião em questão iria aumentar. Mesmo que o cumprimento à risca dos rituais aconselhados fosse completamente ineficaz, desde que esta falta de eficácia nunca fosse explicitamente revelada, continuava a ser inteiramente possível encontrar a bem-aventurança neste tipo de ignorância. A impossibilidade de refutar definitivamente este género de fenómenos desempenha um papel fundamental numa variedade de superstições. Na ausência de provas tangíveis em contrário, continuamos a bater na madeira, a saudar aranhas e a formular desejos quando vemos uma estrela cadente, pelo sim, pelo não. Afinal, nunca se sabe...

Os deuses são ideias: ideias que ajudam a organizar grupos muito grandes de humanos em interação sob um sistema de crenças comum. Se toda

a gente acreditar que um Deus todo-poderoso está sempre a vigiar tudo o que a comunidade inteira faz e se as penalizações para os comportamentos desviantes forem adequadamente severas, cada uma das pessoas irá sentir-se motivada a regular o seu próprio comportamento de forma adequada. Não é um sistema perfeito, mas desde que a *maioria* acredite nele, não obstante seja apanhada ou não pelos outros a pecar, o seu Deus todo-poderoso saberá tudo o que fizeram e irá castigá-los — assim, as pessoas têm *tendência* para preferir comportamentos que lhes permitam permanecer dentro das regras acordadas.

Este sistema é genial porque, uma vez que é impossível estabelecer se seremos recompensados ou castigados no pós-vida até estarmos efetivamente mortos, torna-se irrelevante estabelecer se o Deus ou os deuses em questão existem de verdade ou não. A *crença comum* de que os castigos e recompensas serão distribuídos por uma força sobrenatural que tudo vê devia ser suficiente para que as pessoas tentassem pelo menos regular o seu próprio comportamento. Dada a escolha entre o Céu ou o Inferno, a única ação lógica é tentar respeitar as regras, sejam elas quais forem.

Desde que toda a gente siga o mesmo missal, é potencialmente possível atingir um nível superior de confiança por entre *todos* os fiéis durante o curto espaço de tempo que passam na terra. A crença comum permite-nos fazer o que antes era impossível: cooperar não apenas com outros membros do InGroup — as cerca de 150 pessoas cujas reputações de honestidade ou desonestidade o nosso cérebro *consegue* acompanhar —, mas também com desconhecidos. Sem um sistema de crença comum, não faríamos ideia se podemos confiar nos membros do OutGroup para colaborarem conforme combinado, ou se irão simplesmente aproveitar-se de nós à primeira oportunidade. E nem é necessário partilhar o mesmo sistema de crença. Desde que todos entendam o Deus ou deuses dos outros, e as condições particulares a que a respetiva religião sujeita os seus fiéis, até mesmo os membros de outras religiões são confiáveis para cumprirem um código de conduta acordado, nem que seja a bem da salvação das suas almas.

Quando um sistema de crença se instala, não importa quão disparatados os detalhes acabem por se revelar, os benefícios a retirar desta grande ideia são significativos. Principalmente considerando que os cérebros mais inteligentes capazes de pensar na sua própria existência começam inevitavelmente a considerar questões existenciais assustadoras, como «Porque estou aqui?», «Como sabemos que o Sol amanhã também vai nascer?», «O que acontece depois de eu morrer?». Qualquer sistema de crença que afirme ser capaz de explicar todas as voltas e reviravoltas inexplicáveis e aterrorizantes que as

peças experimentam ao longo das suas vidas e para lá delas tem o potencial para lhes trazer grande conforto. As pessoas fazem alegremente vista grossa a algumas contradições e imprecisões factuais aqui e acolá, desde que o saldo final lhes traga alguma paz de espírito. Muitas vezes, o crente dorme melhor de noite⁷ do que o não crente que, na ausência de qualquer explicação reconfortante que crie a ilusão de controlo, pode passar grande parte da sua existência aterrorizado com o medo do desconhecido.

ESPALHAR A PALAVRA

Não restam dúvidas de que os humanos têm deixado que os impulsos naturais descritos pelos sete pecados mortais ocorram de forma descontrolada, causando assim o caos dentro do InGroup ao longo de muitos milhares de anos. Ao longo dos milénios de história não documentada das povoações, os líderes de clãs ou tribos tiveram certamente ao seu dispor soluções eficientes para resolver o problema de como manter controlados os membros antissociais do InGroup. Mas as estratégias utilizadas seriam provavelmente diferentes entre os grupos, o que tornava a cooperação entre InGroup e OutGroup problemática.

Mesmo quando diferentes InGroups viviam sob regras semelhantes, a capacidade de transmitir o conhecimento acumulado ao longo da vida era travado pela capacidade limitada da memória humana e pelas falhas inerentes do discurso oral como meio de comunicação. Como qualquer pessoa que tenha jogado ao Telefone Estragado quando era criança saberá, as histórias têm tendência para se irem distorcendo ao longo de sucessivos relatos.

Como consequência de imperfeições durante a passagem da sabedoria verbal de uma geração para a seguinte, embora os humanos antigos pudessem não ter reinventado a roda, iriam provavelmente cometer os mesmos erros uma e outra vez. Quando a arte da escrita se desenvolveu num método de preservação precisa, duplicando a sabedoria de eras passadas, e acumulando conhecimentos ao longo de múltiplas gerações, continuavam a existir problemas de disponibilidade e distribuição. Ou não existiam livros suficientes para todos, ou estes eram inacessíveis, uma vez que a literacia era um privilégio de uns poucos instruídos. Quando a educação se tornou acessível à maior parte das pessoas e a invenção da internet permitiu que o conhecimento coletivo da humanidade se espalhasse por todo o lado, não demorámos muito tempo a

⁷ Embora mesmo assim se preocupe desnecessariamente com o destino da sua alma.

sentir-nos assoberbados com o dilúvio de informação. Atualmente, o desafio é separar o trigo informativo do joio.

O cerne desta questão é que a humanidade tem, de uma forma ou de outra, estudado indubitavelmente o seu próprio comportamento desde que começámos a cirandar por este planeta. A sabedoria destilada por séculos de observações acabou por ser registada nos livros. Embora os livros científicos sejam normalmente os mais precisos, os livros religiosos têm as melhores histórias e por isso o seu alcance é mais amplo. É através das histórias que a informação é mais facilmente trocada e retida.

As histórias envolvem emocionalmente as pessoas, de uma forma que listas, factos e instruções não conseguem envolver, e as emoções têm tendência para criar memórias com menor probabilidade de serem esquecidas. Além disso, uma narrativa bem construída pode ser compreendida por toda a gente e, neste aspeto, os livros religiosos têm um historial bastante superior ao dos livros científicos. As histórias são o formato com conteúdo informativo a que os nossos cérebros se adaptaram especialmente, tanto que até a nossa sensação de «identidade pessoal» é essencialmente baseada nas narrativas que contamos a nós mesmos quando pensamos nas memórias mais marcantes da nossa vida. Mais uma vez, isto deve-se principalmente à necessidade inerente de mantermos laços sociais através da partilha de informação e mexericos, assim como à longa tradição de histórias contadas através dos tempos. Afinal, foi o método principal através do qual os humanos partilharam ideias desde que conseguiram dominar o fogo. Sentados juntos em volta da fogueira, aninhados uns nos outros para afastar o frio, a escuridão e os nossos medos, o desejo primitivo por uma interação verbal deu origem à valorização da troca de informações sob a forma de histórias.

Por isso, deixe-me contar-lhe uma história.

UMA HISTÓRIA

Nos últimos 20 anos, mais coisa menos coisa, sempre que o Sol nasce e tenho algum tempo, uma das coisas que mais gosto de fazer é andar de patins no Hyde Park, em Londres. Há uma faixa bastante comprida de alcatrão perfeitamente liso e suave que acompanha a margem norte do Lago Serpentine. Durante estas ocasiões, arranjo sempre tempo para passar pelo Marble Arch e parar junto ao Speaker's Corner. Gosto de ouvir as pessoas que ali se reúnem para exercerem o seu direito de falarem com liberdade. Ao longo dos anos, já ouvi cristãos a debaterem com judeus, muçulmanos a deliberarem com hindus

e budistas, marxistas a discutirem com conservadores e todas as combinações possíveis e imaginárias entre todas as ideologias. Em vez de me concentrar no rosto do orador em cima da caixa de madeira ou escadote, dou por mim com frequência a observar os rostos dos turistas espantados, que, quando se deparam com a agitação, param para ver o que se passa, normalmente para se deixarem cair cativos pela retórica apaixonada. As suas expressões divertidas atraíam muitas vezes uma sensação de choque: talvez fiquem surpreendidos que debates sobre assuntos tão inflamatórios como a religião e a política sejam permitidos pelas autoridades. Os habitantes de Londres de todos os credos, cores e capacidades intelectuais, de todas as origens ou percursos, têm um espaço onde podem reunir-se e exprimir os seus pontos de vista e, na minha opinião, isto é algo maravilhoso de se observar. Adoro ouvir as pessoas a discutirem acaloradamente, mas é raro participar, a não ser que me sinta adequadamente picado.

Da última vez que lá parei, dei por mim a ouvir uma discussão acalorada entre um cristão e um muçulmano. Ambos eram jovens muito bem-parecidos, carismáticos e bem arranjados. Um estava a tentar convencer o outro de que o Islão não aprova o assassinio de cristãos. Recitou de memória um longo excerto em árabe — que demorou mais de um minuto —, depois lançou-se a recitar a tradução em inglês, também de memória. No fim disse algumas palavras muito parecidas com as seguintes: «Em alguma parte deste excerto se ouviu dizer que os Muçulmanos devem matar os Cristãos?» As 50 pessoas que faziam parte da multidão ficaram caladas. Quando ele repetiu a pergunta, senti pena dele porque parecia que ninguém o tinha estado a ouvir como devia ser. Senti-me impelido a poupá-lo ao constrangimento do silêncio peregrino e como tinha seguido a lógica do seu argumento, respondi pela multidão: «Não.»

O rosto dele iluminou-se, os olhos deliciados viraram-se subitamente na minha direção e, antes de saber o que me estava a acontecer, já ele tinha atravessado a multidão e levava-me agora pelo braço para junto dele. Bastou um leve puxão no braço e lá fui com ele para o centro da multidão.⁸ Foi neste momento que me apercebi de que ele tinha uma câmara montada num tripé para captar a sua atuação e, segundo parecia, eu era agora parte do espetáculo, mesmo que não quisesse.

⁸ Para aqueles que não têm andado de patins recentemente, devo recordar-vos de que os travões neste tipo de patins se encontram na parte da frente, por baixo dos dedos dos pés. A única forma de os ativar é girar, inclinar o corpo para a frente e dobrar os joelhos e os tornozelos. Não tive tempo para fazer nada disto, por isso bastou um puxão rápido no pulso e lá fui eu, indefeso, para o meio da multidão.

— O senhor é ateu, não é? — perguntou ele. Seria assim tão fácil de perceber?, pensei para comigo.

— Hmm... Sou neurocientista — respondi, esperando que a implicação fosse óbvia sem que precisasse de ser mais explícito.

— Mas não acredita em Deus? — Aparentemente, a ambiguidade não estava na ordem dos trabalhos.

— É correto — confirmei com hesitação.

— Muito bem, então é imparcial! — Foi a resposta dele.

Voltou a recitar o excerto inteiro, em árabe e em inglês, como fizera antes. Subitamente, ao ocorrer-me uma memória vaga de que por vezes o Speaker's Corner se tornava um pouco violento, senti o coração a bater-me mais depressa no peito e a boca a ficar seca. Quando ele chegou ao fim da tradução, repetiu a pergunta original e olhou para mim com expectativa. Repeti obedientemente a minha resposta: «Não!»

— Está a ver, meu amigo? — gritou ele de forma triunfante para o homem cristão. — A jihad só mata infiéis, não cristãos!

Estão a ver a minha situação difícil? Depois de confirmar que era ateu, parecia que me tinha colocado voluntariamente na linha de fogo. Cada vez mais preocupado, olhei em redor da multidão em busca de sinais de intenções malévolas, enquanto tentava perceber se alguém se preparava para fazer algum movimento que confirmasse a conclusão lógica do muçulmano.

Se esta discussão tivesse acontecido em qualquer outro lugar no mundo, ou até noutro lugar no Reino Unido, podia ter dado por mim numa situação complicada. Felizmente para mim, parecia que este orador estava a tentar argumentar em prol da paz — um esforço louvável para encontrar pontos comuns entre Cristãos e Muçulmanos — e apedrejar ateus não fazia parte da ordem do dia.

Com o discurso concluído e uma vez que o público ainda não estava a pedir o derramamento do meu sangue, ofereci um sorriso conciliador à multidão e despedi-me com um alegre: «Bem, acho que esta é a minha dica para ir andando!» e saí disparado a patinar a toda a velocidade, regressando para a relativa segurança do lago na parte mais afastada do parque. Os patins podem não oferecer muita resistência quando alguém me puxa por um braço para o meio de uma multidão, mas não há um *sprinter* neste planeta que me consiga apanhar quando patino a grande velocidade sobre o alcatrão, com uma boa dose de adrenalina a percorrer-me as veias.

Tenho três motivos para partilhar esta história com o leitor. Antes de mais, esta foi a experiência que acabou por me inspirar a escrever este livro. Ela reacendeu um interesse remoto sobre como as religiões antigas podem

ser conciliadas com o conhecimento científico moderno e assim criar uma paixão completa. Em segundo lugar, fez-me questionar uma convicção profunda que guardo desde há muitos anos: as pessoas devem ter a liberdade de acreditar naquilo que quiserem, não obstante a natureza da sua crença. Enquanto pensava no meu encontro no Speaker's Corner, ocorreu-me que se o mesmíssimo diálogo tivesse tido lugar em frente a um público menos liberal, podia facilmente ter dado por mim com a cabeça rachada. Desde este fatídico dia, a minha tolerância em relação à fé das outras pessoas tornou-se mais multifacetada: quando um sistema de crença exerce influência sobre o que as outras pessoas devem e não devem acreditar, para mim vai longe de mais, particularmente quando recorre à violência enquanto punição. Se um dia todas as religiões fossem proibidas, acredito que o impacto sobre o bem-estar geral da humanidade seria negativo mas, ao mesmo tempo, a interpretação literal de qualquer texto religioso (até hoje não faço a menor ideia de onde o homem estava a citar aquela passagem) é extremamente perigosa e deve ser desencorajada para proteger a liberdade de pensamento. Em terceiro lugar, esta história demonstra como uma peripécia ou anedota pessoal pode ser eficaz a envolver o leitor/ouvinte a um nível emocional. Quer tenha adorado ou detestado a minha história, ela deve ter-lhe provocado uma emoção ou outra, fazendo com que a mensagem fundamental seja mais fácil de recordar.

MAIS SAUDÁVEIS JUNTOS

O meu principal motivo para não apoiar a abolição da religião é que a fé partilhada não tem rival em termos da sua capacidade para promover um sentido de comunidade significativo, e existem provas bastante fortes que apoiam a ideia de que sentirmo-nos ligados aos outros é vital para a nossa saúde. Apesar das imprecisões factuais e da tendência para interpretar o texto à letra, continua a haver bastante sabedoria nos livros religiosos de todo o mundo. O recurso à arte de contar histórias é uma das áreas em que a religião tem uma certa superioridade em relação à ciência. Também pode ser uma fonte inesgotável de esperança, ajudando as pessoas a permanecerem positivas mesmo quando as circunstâncias são desesperadas, ao passo que, por sua vez, a realidade científica pode oferecer pouco consolo. Para se ter uma ideia concreta do sistema de crença de uma religião, uma pessoa precisa apenas de ir a uma igreja, um templo, uma mesquita ou uma sinagoga uma vez por semana e ouvir o que lá se diz. Se um desconhecido aparecer regularmente uma vez

por semana num lugar de culto, em breve verá que foi aceite pelos outros como parte do InGroup, o que pode proporcionar muito rapidamente uma sensação de pertença à comunidade. A ciência pode granjear muitas respostas importantes às grandes questões da vida, mas quando um desconhecido entra numa aula aberta de ciências, sairá inevitavelmente do espaço a sentir-se tão sozinho como quando lá entrou.

O facto é que as pessoas que conseguem forjar relações íntimas, duradouras e cooperantes, com sucesso, obtêm benefícios de saúde psicológicos e físicos. Até vivem mais tempo. Por outro lado, aqueles que se encontram afastados da família, dos amigos e dos colegas de trabalho, acabam frequentemente por se sentir muito isolados. Esta não é apenas uma circunstância triste; na verdade, torna as pessoas mais vulneráveis a uma variedade de problemas de saúde, incluindo doenças cardíacas e cancro.

É importante recordar que o que importa é a qualidade das relações pessoais, não a quantidade. Uma pessoa que tenha um ou dois confidentes leais irá sentir-se suficientemente ligada em termos sociais. Outra pessoa que tenha inúmeras amizades superficiais e frágeis pode sentir-se extremamente solitária. Num mundo em que a conectividade social *online* já não é um mero suplemento à interação social cara a cara, mas para muitas pessoas constitui um substituto generalizado, talvez valha a pena ponderar um pouco sobre esta questão.

Não desenvolvemos um cérebro que produz impulsos fortes para procurar e manter relacionamentos com outros humanos apenas para termos melhor acesso a recursos valiosos. Alimento, abrigo, calor e proteção são de facto mais facilmente alcançáveis através do esforço coletivo, mas não é só este o objetivo. O ser humano já provou que é capaz de alcançar bastante mais, e com muito menor esforço, enquanto conjunto do que qualquer indivíduo isolado. Ainda assim, a necessidade de fazer parte de um grupo é muito mais profunda do que a construção de cidades e instituições políticas, inventar novas formas de arte ou dominar os elementos. Para uma espécie intensamente social como o ser humano, é um pré-requisito essencial para a nossa paz de espírito, satisfação e saúde. Nenhum humano é uma ilha.

Num mundo pós-religioso cada vez mais amplo, muitas das estratégias que no passado exigiam uma obediência dócil às regras do relacionamento social tornaram-se então obsoletas. Com a queda da crença em Deus espalhada por grande parte do mundo ocidental, em que já não se acredita no fogo do Inferno nem na bênção do ilusório Céu, onde está o incentivo para nos mantermos do lado certo em relação aos sete pecados mortais? Será a ciência suficiente para nos inspirar a fazer as coisas que nos mantêm felizes e

saudáveis? Ou, na ausência de Deus para nos manter debaixo de olho, poderá o Diabo começar a espalhar o caos?

NEUROCIÊNCIA — A SALVAÇÃO?

Na minha humilde opinião, a melhor parte da ciência é a neurociência. Como é evidente, não sou de todo imparcial. Ao contrário de muitos neurocientistas, que parecem deliciados por dizerem a quem quiser ouvir que não sabemos absolutamente nada sobre o cérebro humano, eu acho que há uma boa história para contar em relação a isto. Os esforços coletivos de muitas centenas de cientistas que dedicaram as suas vidas à exploração dos mistérios do cérebro humano conseguiram desenterrar alguns verdadeiros tesouros: vislumbres que em última análise podem guardar a chave para nos ajudar a atingir um conhecimento melhor sobre nós mesmos e sobre os outros. Este conjunto de conhecimentos expandiu-se até um ponto que começa agora a dar-nos pistas sobre aquilo que nos faz fazer coisas que não devíamos, apontando para estruturas cerebrais específicas que aparentam estar envolvidas na condução dos nossos comportamentos antissociais — aqueles categorizados como pecados pela religião e como vícios pelos filósofos. Há muito mais para descobrir sobre o cérebro do que o que sabemos até agora, mas o mesmo pode ser dito em relação a muitas áreas do conhecimento.

Dizer que a neurociência avançou tremendamente no último século, mais coisa menos coisa, seria dizer pouco. É difícil de acreditar, mas este progresso rápido, no que diz respeito ao entendimento de como o cérebro humano faz o que faz, teve lugar durante o século xx e tem uma grande dívida de gratidão para com a Primeira e a Segunda Guerras Mundiais. Se elas tivessem sido milagrosamente evitadas, talvez ainda estivéssemos à espera de uma série de ideias revolucionárias que surgiram como derivados diretos dos conflitos.⁹ Os conhecimentos teóricos e descobertas tecnológicas que daí resultaram serviram para inspirar novas ferramentas que são usadas todos os dias por todo o mundo para perscrutar as profundezas do cérebro humano sem termos de

⁹ As duas Guerras Mundiais levaram incontáveis soldados aos hospitais de campo, muitos deles com balas e estilhaços alojados em várias partes do cérebro. Alguns médicos de guerra muito inteligentes e meticulosamente organizados, em ambos os lados do esforço de guerra, começaram a prestar verdadeira atenção às funções mentais que os soldados perdiam de forma mais consistente e às que eram preservadas, relacionando cada situação com a parte do cérebro ferida. Este processo proporcionou algumas provas fascinantes quanto à divisão do funcionamento do cérebro humano.

abrir crânios. Num único século, progredimos de um estado de quase completa ignorância até um ponto em que ampliamos o cérebro humano de forma quase rotineira com componentes feitos pelo homem para permitir que os invisuais vejam, que os surdos ouçam e que os doentes de Parkinson recuperem o controlo dos seus movimentos.

Quase no fim do século xx, o processo de captação de informações cerebrais através da Ressonância Magnética (RM) acelerou o suficiente para se conseguir captar imagens de cérebros inteiros numa questão de segundos em vez de horas.¹⁰ Este facto facilitou o processo de construção de uma imagem mais detalhada de como o funcionamento das distintas partes do cérebro humano contribui para a produção das nossas capacidades sensoriais, emocionais e cognitivas. Esta imagem está ainda bastante incompleta. Principalmente, porque o que conseguimos mensurar de facto fornece uma aproximação básica do que as células cerebrais individuais talvez consigam fazer.¹¹ Dito isto, o nosso entendimento é o suficiente para se poder contar a história do que sabemos até agora.

EXPLORAR AS CAUSAS FUNDAMENTAIS DO PECADO

Os comportamentos problemáticos descritos pelos sete pecados mortais têm tendência para conduzir ao isolamento social, que tem um impacto bastante negativo no bem-estar individual. O objetivo principal deste livro é recorrer às últimas descobertas efetuadas no mundo da investigação neurocientífica para compreender melhor as causas fundamentais daquilo a que a religião chamou de pecados. A minha esperança é que, ao entendermos melhor o que se passa no cérebro quando estas tentações surgem, possamos encontrar formas mais

¹⁰ O Professor *Sir* Peter Mansfield (1933-2017) conduziu este desenvolvimento espantoso.

¹¹ Os colegas neurocientistas cujas experiências envolvem a recolha de medições das células cerebrais individuais chamam aos investigadores que usam a RM «blobologists» ou «caçadores de borrões». Este termo é depreciativo. Muitos eletrofisiólogos sentem que medir as variações da oxigenação do sangue resultantes da atividade metabólica combinada de milhões de células cerebrais em determinada parte do cérebro — que é essencialmente o que a RM faz — é absolutamente inútil, considerando o pouco que sabemos atualmente sobre a função das redes básicas de neurónios. São capazes de ter razão. Mas uma vez que a maior parte deles trabalha com ratinhos e primatas devido aos impedimentos éticos que proíbem a introdução de elétrodos no cérebro humano quando não existe necessidade médica urgente que o justifique, a RM é a melhor ferramenta que temos para observar o cérebro humano.

eficazes para inspirar as pessoas a controlarem esses impulsos antissociais, melhorando a coesão da comunidade, logo, melhorando a saúde e qualidade de vida dos seus membros.

O processo implica que se observe o que os antigos tinham a dizer em relação ao que constitui exatamente cada um dos pecados capitais e o que faz deles forças socialmente destrutivas: tentaremos também estabelecer em que medida cada um dos pecados é problemático na sociedade atual. Passaremos por isso pelos pontos principais da investigação relevante na neurociência, psicologia, psiquiatria e medicina, aproximando-as o mais possível aos comportamentos descritos pelos pecados mortais — orgulho, luxúria, gula, preguiça, avareza, inveja e ira — em busca das suas raízes para ajudar a explicar por que motivo fazemos coisas que sabemos que não devíamos fazer. A minha derradeira esperança é encontrar estratégias melhores para promover a harmonia InGroup e evitar o conflito inter-Group, quer o leitor acredite num deus, em vários ou em nenhum.