

PORQUE SONHAMOS

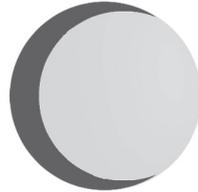
RAHUL JANDIAL

Tradução de Sónia Maia

 **DESASSOSSEGO**
LIVROS PARA PENSAR

**AO MEU PAI,
POR ME ENSINAR A PENSAR.**

ÍNDICE



INTRODUÇÃO: uma dose noturna de espanto	9
1. Evoluímos até sonharmos	12
2. Precisamos dos pesadelos	35
3. Sonhos eróticos: a encarnação do desejo	53
4. Sonhos e criatividade: como os sonhos libertam a criatividade latente	67
5. Sonhos e saúde: o que os sonhos revelam sobre o nosso bem-estar	88
6. Sonhos lúcidos: uma mistura das mentes desperta e sonhadora	108
7. Como induzir sonhos lúcidos	124
8. O futuro dos sonhos	138
9. A interpretação dos sonhos	150
CONCLUSÃO: o poder transcendente dos sonhos	161
AGRADECIMENTOS	165
LEITURAS COMPLEMENTARES	167
NOTAS	199

INTRODUÇÃO

UMA DOSE NOTURNA DE ESPANTO

Passei a vida imerso no cérebro. Como médico com dupla formação, professor neurocirurgião e neurocientista, opero doentes com cancro e outras doenças. Também dirijo um laboratório de investigação. É impossível passar tanto tempo a tratar e a estudar o cérebro sem o admirar. Quanto mais aprendo, mais cativado fico; apaixonado, até.

Com milhares de milhões de neurónios e biliões de conexões entre eles, o cérebro é infinitamente complexo. Contudo, na minha jornada contínua de descoberta, uma funcionalidade do cérebro capta a minha atenção como nenhuma outra: os sonhos. Durante muitos anos, procurei respostas a perguntas essenciais: porque sonhamos? Como sonhamos? E, talvez mais importante ainda, o que significam os sonhos? Neste ponto, estou abundantemente acompanhado.

Os sonhos sempre foram fonte de mistério. Captaram a atenção dos pensadores da humanidade, desde os Antigos Egípcios e Aristóteles a Charles Dickens e a Maia Angelou, do realizador Christopher Nolan e do ativista Nelson Mandela ao assassinado *rapper* de Brooklyn Notorious B.I.G. Inspiram inventos e arte, medicina e psicologia, religião e filosofia. São vistos como presságios, mensagens dos deuses e do nosso subconsciente, da alma e do *eu*, de anjos e demónios. Alteraram o rumo de vidas individuais e do mundo, motivaram pedidos de casamento e negócios, inspiraram letras de canções e progressos científicos, espoletaram invasões militares e esgotamentos mentais.

Os sonhos cativam-nos, assustam-nos, excitam-nos e inspiram-nos, porque são, ao mesmo tempo, reais e surreais. Somos, simultaneamente, criadores dos nossos sonhos e participantes indefesos nas nossas estranhas criações. Os sonhos emergem de nós, mas parecem, de certa forma, estar separados de nós, como filmes caseiros que invocámos e que não seguem as leis do tempo e da natureza, tanto íntimos como fora do nosso controlo.

Como escreveu o poeta britânico Lorde Byron:

(...) o sono tem o seu próprio mundo,
E um vasto reino de realidade indomável,
E os sonhos, enquanto se desenvolvem, têm respiração

E lágrimas, e torturas, e o toque da alegria;
Deixam um peso nos nossos pensamentos diurnos,
Retiram algum peso às nossas tarefas diurnas.¹

Dada a natureza frequentemente desarticulada e ilógica dos sonhos, pode ser difícil compreender como podem as lágrimas, torturas e alegrias imaginárias dos sonhos revelar muito acerca de nós. Porém, com o tempo, começam a pintar uma imagem vívida de como nos vemos a nós mesmos e ao mundo. Iluminam a nossa natureza, os nossos interesses e as nossas preocupações mais profundas. Neste sentido, encontramos-nos nos sonhos de uma forma única, e os nossos sonhos traduzem-nos de uma forma única.

Embora a criação dos sonhos possa parecer misteriosa, a sua fonte não o é de todo. O cérebro reverbera de eletricidade; ondas de corrente atravessam-no a cada momento da nossa vida. Os sonhos são um produto da eletrofisiologia normal do cérebro, e uma transformação extraordinária que nele ocorre todas as noites enquanto dormimos, seguindo os ritmos circadianos — os ciclos dia-noite —, que regem, biologicamente, todas as formas de vida.

Os sonhos não devem, de forma alguma, ser rejeitados só porque ocorrem enquanto dormimos ou porque carecem da lógica que nos guia quando estamos acordados. Os sonhos são uma forma diferente de pensar. É a sua indomabilidade que lhes confere o potencial para serem transformadores. Grandes avanços na arte, no *design* e na moda baseiam-se no tipo de pensamento divergente que surge naturalmente nos sonhos, e foram a cultura, a linguagem e a criatividade que permitiram aos seres humanos florescer muito além da sua evolução física. Os sonhos estão no cerne de tudo isto.

Hoje, a palavra «sonho» significa muitas coisas: ambição, um ideal, uma fantasia e as narrativas vívidas geradas durante o sono. A neurociência mostra que as fronteiras entre o sono e a vigília não são, afinal, assim tão nítidas. Os sonhos podem ajudar-nos a resolver um problema; a aprender a tocar um instrumento, a falar uma língua ou a executar um passo de dança; a praticar um desporto; a compreender a nossa saúde; e a prever o futuro. Os sonhos podem ser espiritualmente enriquecedores. Mesmo os sonhos esquecidos podem moldar a nossa mente e influenciar o nosso dia. Podemos aprender a recordar-nos dos sonhos, a aprimorar o seu conteúdo e até a controlá-los durante o que se chama sonhos lúcidos. Mais importante ainda, os sonhos podem oferecer-nos a dádiva suprema: o autoconhecimento.

Ao interpretarmos os sonhos, podemos racionalizar a nossa experiência e explorar a nossa vida emocional de formas novas e profundas.

Os sonhos são uma forma de cognição esquiva. Como os vivenciamos sozinhos, isolados do mundo, porque são uma experiência subjetiva para uma audiência de uma única pessoa, há muito nos sonhos que não poderá ser testado através de experimentação ou provado cientificamente. Neste livro, fiz o meu melhor para captar o estado e o alcance atuais do conhecimento sobre os sonhos e a atividade onírica, apontando, ao mesmo tempo, as incertezas da investigação e as divergências entre investigadores. O livro inclui também teorias que desenvolvi com base nas investigações mais recentes e nos meus próprios conhecimentos sobre o cérebro. No fundo, este livro é a minha síntese de informações retiradas de diferentes disciplinas. É o produto de um esforço intenso e de uma humildade ainda maior.

Antes de começarmos, reflitamos por um momento na magia dos sonhos. Quando sonhamos, transcendemos o nosso eu físico. Deixamos de ter consciência de que estamos deitados na cama, ou até deitados de todo. Temos os olhos fechados, mas vemos. O nosso corpo está imóvel, mas caminhamos, corremos, conduzimos um carro, voamos. Estamos em silêncio, mas temos conversas com pessoas que conhecemos e amamos, vivas ou mortas, e com pessoas que nunca encontramos. Existimos no presente, mas podemos recuar ou avançar no tempo. Permanecemos no mesmo lugar, mas podemos transportar-nos para locais aonde não vamos há anos, ou para outros que só existem na nossa imaginação. Vemo-nos num mundo totalmente criado por nós. Que tem potencial para ser transcendente. Os sonhos são a nossa dose noturna de espanto.

1.

EVOLUÍMOS ATÉ SONHARMOS

Na sala de operações, durante um procedimento chamado «cirurgia cerebral desperta», uso um dispositivo parecido com uma caneta para aplicar pequenas quantidades de eletricidade diretamente no cérebro do doente. Exposta, a superfície ondulada do cérebro é cintilante e opalescente, cruzada por artérias e veias. O doente está consciente e alerta, mas não sente dor porque o cérebro não tem recetores de dor. Contudo, a eletricidade tem um efeito. Cada cérebro é único, e alguns dos pontos em que toco ganham vida. Toco num ponto e o doente relata uma recordação de infância. Toco noutra e o doente sente o cheiro do limão. Toco num terceiro e o doente sente tristeza, vergonha ou, mesmo, desejo.

A finalidade da cirurgia cerebral desperta é encontrar os locais exatos onde a eletricidade não produz nada. É nestes pontos que é seguro cortar o tecido superficial para chegar ao tumor que está por baixo. Quando um microchoque de eletricidade não gera qualquer resposta, sei que dissecar ali não causará qualquer dano funcional.

Ao estimular metodicamente a camada exterior do cérebro — o córtex cerebral —, alguns milímetros de cada vez, durante cirurgias cerebrais despertas, desencadeei experiências bizarras e profundas em doentes. Por vezes, estas experiências são tão poderosas que o doente me pede que pare, e eu tenho de interromper a cirurgia.

Embora o córtex cerebral tenha uma espessura inferior a meio centímetro, contém muito do que faz de nós quem somos: a linguagem, a percepção, a memória, os pensamentos. A pequena corrente elétrica que aplico pode fazer os doentes ouvir sons, recordar acontecimentos traumáticos, sentir emoções profundas — e até sonhar.

Na verdade, os pesadelos podem ser ativados por estimulação elétrica. Se retirarmos a corrente da sonda de um determinado sulco na superfície do cérebro, o pesadelo termina. Se voltarmos a fazer incidir eletricidade no mesmo ponto, o mesmo pesadelo regressa. Hoje, sabe-se que os pesadelos recorrentes são circuitos autossustentados de atividade elétrica neuronal que reproduzem uma experiência aterrorizante.

Desta forma incontestável, a minha profissão respondeu a uma das primeiras perguntas da humanidade: de onde vêm os sonhos? Posso dizer

com certeza que os sonhos nascem do cérebro e, especificamente, da atividade elétrica do cérebro.

Esta compreensão básica da verdadeira origem dos sonhos escapou-nos por muito tempo. Durante a maior parte da história da humanidade, os sonhos foram considerados mensagens de deuses, de demónios ou dos nossos antepassados, ou informações recolhidas enquanto a alma vagueava pela noite. O último lugar de onde se imaginava que os sonhos viessem era do tecido aparentemente inativo no interior do nosso crânio. Pensava-se que, durante o sonho, a mente se encontrava inativa, um veículo passivo, e os sonhos não eram considerados um produto do sono. Como poderiam sê-lo? Como poderia o cérebro, na ausência de quaisquer sinais vindos do mundo exterior, ser a origem de uma tal iridescência noturna? A fonte dos sonhos deveria ser algo maior do que nós, que nos ultrapassasse.

Claro que agora sabemos que toda a consciência é alimentada por electricidade, incluindo os sonhos, e que, afinal, o cérebro que sonha está tão ativo como o cérebro acordado. De facto, a intensidade e os padrões elétricos medidos durante determinadas fases do sono parecem quase idênticos aos de quando estamos acordados. Além disso, a quantidade de energia que certas zonas do cérebro queimam durante os sonhos pode exceder aquela que queimam durante o estado de vigília, especialmente nos centros emocional e visual do cérebro. Enquanto o cérebro desperto pode, em média, aumentar ou diminuir a atividade metabólica em três ou quatro por cento no seu centro emocional e límbico, o cérebro sonhador pode impulsionar o sistema límbico nuns impressionantes 15 por cento. Isto significa que os sonhos podem atingir uma intensidade emocional que não é biologicamente possível no estado de vigília. Em certo sentido, nunca estamos tão vivos como enquanto sonhamos.

Quando sonhamos, a mente pulsa de atividade cerebral: vê nitidamente, sente profundamente e move-se livremente. Os sonhos afetam-nos fortemente porque os vivenciamos como reais. A alegria que sentimos em sonhos não é psicologicamente diferente da alegria de quando estamos acordados, e o mesmo se aplica ao terror, à frustração, à excitação sexual, à raiva e ao medo. Existe uma razão para as experiências físicas dos nossos sonhos também parecerem reais. Quando corremos em sonhos, o córtex motor é ativado, a mesma parte do cérebro que usaríamos se estivéssemos realmente a correr. Se sentimos o toque do ser amado num sonho, o córtex sensorial é estimulado, tal como seria se estivéssemos acordados. Se

visualizarmos a imagem de um lugar onde já vivemos, isso aciona os lobos occipitais — a área responsável pela percepção visual.

Há pessoas que afirmam nunca sonharem. Na verdade, quase toda a gente sonha, embora nem todos se lembrem dos sonhos. Não escolhemos sonhar. Precisamos de sonhar. Se estivermos com défice de sono, a primeira coisa que pomos em dia são os sonhos. Se tivermos dormido o suficiente, mas não tivermos sonhado, começaremos a sonhar assim que adormecermos. Mesmo quando o sono é impossível, podem surgir sonhos vívidos. Em pessoas com insónia familiar fatal, uma doença genética rara e letal que torna o sono impossível, a necessidade de sonhar é tão forte que os sonhos ocorrem durante o dia. Sonhar é essencial.

Durante décadas, os investigadores que estudavam os sonhos concentraram-se apenas numa fase do sono, o movimento ocular rápido, ou sono REM. Concluíram que passamos, aproximadamente, cerca de duas horas por noite a sonhar. Se fizermos as contas, isto totaliza cerca de um duodécimo da nossa vida em que estamos imersos em sonhos, um mês por ano; o que representa um compromisso enorme com os sonhos. E esta proporção pode estar largamente subestimada. Quando, em laboratórios de sono, os investigadores acordam os participantes em estudos em diferentes momentos da noite, e não apenas durante o sono REM, descobrem que é possível sonhar em qualquer fase do sono. O que significa que é muito possível que passemos quase um terço da vida a sonhar.

Atualmente, dá-se muita relevância à necessidade do sono para a saúde, mas conclusões como estas fazem-me pensar: talvez não seja do sonho que realmente precisemos, mas dos sonhos.

O que cria a mente sonhadora

OS SONHOS SÃO UMA FORMA DE ATIVIDADE MENTAL, MAS não requerem um estímulo exterior. Não são desencadeados por imagens, sons, cheiros ou toques, ocorrendo, antes, automaticamente e sem esforço. Para percebermos como é isto possível, consideremos uma visão microscópica do cérebro, começando pelo pilar fundamental do pensamento: o neurónio.

Os neurónios formam ligações elétricas no cérebro, que produzem todos os pensamentos. Quando sonhamos, os neurónios disparam, coletivamente, milhares de vezes por segundo. Os neurónios individuais são

delicados. Tão delicados que precisam de ser protegidos, encontrando-se mergulhados em líquido cefalorraquidiano, o qual funciona como condutor elétrico. Este líquido é também rico em nutrientes e iões que fazem dos neurónios uma espécie de bateria viva, pronta a libertar eletricidade.

No meu laboratório, e noutros por todo o mundo, conseguimos dissecar o tecido cerebral até ao nível de uma única célula, ou de um neurónio individual. Numa placa de Petri, um único neurónio está vivo, mas inativo. Contudo, se acrescentarmos alguns outros neurónios, o cenário muda. As células coligam-se sozinhas. Também fazem outra coisa, algo notável: os neurónios começam a trocar cargas infinitesimais de eletricidade entre si, e o aglomerado celular torna-se elétrico. O que é surpreendente é que os neurónios não precisam de qualquer incentivo ou instrução para o fazerem. Não recebem qualquer estímulo exterior, mas fazem fluir eletricidade. Esta interação espantosa chama-se «atividade elétrica independente de estímulos».

O mesmo se passa no cérebro como um todo, com os seus cem mil milhões de neurónios e cem mil milhões de células de suporte. Estes não ficam inativos, esperando que o mundo os incite ou provoque. Têm as suas próprias ondas de atividade elétrica, que fluem através do cérebro, mesmo na ausência de qualquer estímulo. Chama-se a isto «cognição independente de estímulos», e é graças a ela que conseguimos ter pensamentos mesmo quando estamos isolados do mundo exterior. É isto que acontece quando sonhamos. A mente não recebe qualquer estímulo externo, mas está ativa. Porém, para que experienciemos as narrativas indomáveis e visuais dos sonhos, têm de acontecer três coisas.

A primeira é que o corpo fica paralisado. O nosso corpo liberta dois neurotransmissores, a glicina e o ácido gama-aminobutírico (GABA), que desligam eficazmente os neurónios motores, as células especializadas da medula espinal que ativam os músculos. Bloquear o corpo permite-lhe sonhar em segurança. De outro modo, poderíamos atuar de acordo com os sonhos.

A segunda coisa que tem de acontecer antes de podermos sonhar é que a rede executiva do cérebro tem de ser desligada. Esta rede é composta por estruturas de ambos os lados do cérebro que coativam e são responsáveis pela lógica, pela ordem e pela testagem da realidade. Com a rede executiva desligada, podemos ignorar as regras normais do tempo, do espaço e da razão. Como pusemos a razão e a lógica temporariamente de lado, podemos também aceitar, sem questionar, os enredos improváveis dos sonhos. Isto confere-lhes o seu poder e carácter únicos.

A terceira coisa que acontece quando sonhamos é que a nossa atenção se volta para dentro. Quando isto sucede, ativamos partes do cérebro muito dispersas e díspares, coletivamente denominada «rede de modo por defeito» (DMN, sigla em inglês). Esta designação é enganadora, pois não se trata de um modo passivamente adotado por defeito. Por esta razão, neste livro referir-me-ei a estas zonas associadas do cérebro como a «rede da imaginação», uma designação alternativa já usada por alguns na comunidade científica, devido à conexão entre a rede cerebral e o pensamento imaginativo.

Quando estamos acordados, mas não temos a mente ocupada com qualquer atividade ou tarefa, esta não se encontra em branco, como um computador com um cursor a piscar, esperando uma instrução. Em vez disso, o cérebro passa, naturalmente, da rede executiva para a rede da imaginação, deixando de dirigir a atenção para fora e passando a dirigi-la para dentro. Com a rede da imaginação ativada, a mente vagueia livremente, num caminho sinuoso que, muitas vezes, leva a revelações inesperadas. Quando o mundo exterior não prende a nossa atenção, as regiões do cérebro que formam a rede da imaginação tornam-se dominantes.

Enquanto andamos na nossa vida de todos os dias, a rede executiva e a rede da imaginação revezam-se como dominantes. Neste momento, enquanto lê estas palavras, a rede executiva está ativada, mas a rede da imaginação não está ociosa. Quer intervir, e espera por um intervalo nas tarefas que ocupam a rede executiva. Quando esse intervalo surge, a nossa atenção vira-se para dentro e a rede da imaginação ganha vida. Quando esta está ativa e assume a posição cimeira na hierarquia cognitiva, procura associações vagas na memória, estabelece relações atípicas ligadas por fios ínfimos e visualiza simulações do que poderia ter sido. Estas podem ser tão fantasiosas ou inverosímeis que o cérebro racional as rejeitaria se a rede executiva estivesse no comando. Graças à rede da imaginação, o cérebro sonhador é livre e promíscuo de uma forma que o cérebro desperto não o é, nem nunca poderá ser.

A rede da imaginação é essencial à experiência do sonho. Permite-nos «ver» sem receber informação visual do mundo exterior. Na verdade, se fizermos incidir uma luz brilhante nos olhos de alguém enquanto sonha, a pessoa não a verá. Os sonhos são como filmes projetados num cinema escuro. Não admira que os Antigos Gregos descrevessem a experiência de sonhar como «ver» um sonho, e não como «ter» um sonho.

Quando a rede da imaginação está ativada, emergem os pensamentos

espontâneos. Tal como os aglomerados de neutrões numa placa de Petri ganham vida com atividade elétrica sem qualquer estímulo exterior, o cérebro sonhador fervilha de atividade elétrica, embora se encontre, em grande parte, isolado do mundo que nos rodeia. É por isso que se chama à rede da imaginação a «energia escura do cérebro». Cria algo a partir de nada, construindo histórias do zero.

Edward F. Passe-Schott, professor de Psiquiatria na Universidade de Medicina de Harvard, descreveu a rede da imaginação como um verdadeiro instinto contador de histórias, porque combina recordações, personagens, conhecimentos e emoções em narrativas coerentes.² Estas histórias que fluem livremente são criadas do nada, mas estão imbuídas de significado. Quando confrontado com uma lacuna na realidade, o cérebro humano cria uma narrativa coerente para a preencher. Os doentes com determinados tipos de amnésia parcial fazem o mesmo. Se lhes for feita uma pergunta que recaia numa lacuna da sua memória, em vez de dizer que não se lembram, inventam qualquer coisa ao acaso. Por vezes, as pessoas com a doença de Alzheimer também o fazem.

Impulsionadas pela rede da imaginação, as narrativas dos sonhos fluem facilmente. Embora criemos os nossos sonhos, raramente sentimos a capacidade de dirigir o que neles se passa. Neste sentido, somos mais protagonistas do que realizadores. Porém, isto não deve confundir-se com um estado dissociativo, em que se flutua acima e à parte da narrativa do sonho. É mais como estar ao volante de um carro que não controlamos. Não deixamos de ser o protagonista dos nossos sonhos, nem de vivenciar plenamente a sua experiência. Apenas não os conduzimos conscientemente.

Quando sonhamos, estamos totalmente corporizados no sonho e separados das outras personagens da história sonhada. O *eu* sonhado tem uma presença física. Isto não significa que o nosso corpo sonhado seja o mesmo que habitamos quando estamos acordados. O nosso corpo sonhado pode ser mais jovem, mais velho, até de um género diferente. Também temos a sensação de sermos únicos e separados dos outros no sonho, embora todas as personagens sejam produto da nossa imaginação.

Nos sonhos, tecemos uma narrativa enquanto nos movemos através de recordações díspares, e os nossos *eus* sonhados agem e reagem. É uma produção gigantesca. Podemos ter reações diferentes das do nosso *eu* desperto. Podemos ser mais fortes ou mais fracos, mais assertivos ou mais passivos. Neste sentido, podemos considerar que temos um *eu* desperto e um *eu* ou *eus* sonhadores.

No entanto, até que ponto é o cérebro sonhador realmente único? Afinal, estamos também no centro dos devaneios que temos acordados. Tal como nos sonhos, nos devaneios podemos visualizar cenários imaginários, e a mente pode esvoaçar de tema em tema, dando saltos no tempo e no espaço. Contudo, os devaneios são diferentes. Trata-se de pensamentos orientados: não seria bom passar férias no Havai? O que aconteceria se me despedisse do emprego?

E quanto às drogas psicadélicas? Também produzem o que é, muitas vezes, descrito como uma experiência de sonho, mas também este caso é diferente dos sonhos. Com drogas psicadélicas, a rede da imaginação está, na verdade, menos ativa, ao contrário do estado sobrecarregado em que se encontra no cérebro sonhador. E, diferentemente do que acontece nos sonhos, em que o sonhador é a personagem central da história, a experiência com drogas psicadélicas é incorpórea e dissociativa.

Se existe um estado de vigília que se sobrepõe parcialmente ao sonho, é a divagação. Quando a mente vagueia, os pensamentos surgem uns a seguir aos outros, sem serem orientados no sentido de qualquer tarefa ou objetivo específicos. Com efeito, não estamos a orientar os pensamentos em qualquer direção. Embora nem a divagação nem o sonho sejam orientados por objetivos, há diferenças entre eles. O estado de divagação continua limitado pela maior parte das restrições impostas pela rede executiva. A mente vagueante é, de certo modo, libertada, mas não tanto como na mente sonhadora. A liberdade dos sonhos consegue levar-nos, enquanto dormimos, a locais que nos é impossível atingir no estado de vigília.

Até os sonhos têm regras

POR MUITO LIVRES E INDOMÁVEIS QUE SEJAM OS SONHOS, com situações implausíveis e saltos irracionais no tempo e no espaço, há limites — até os sonhos têm regras. Embora a rede da imaginação liberte a mente sonhadora, os sonhos não são infinitamente livres, e são tudo menos aleatórios. Quando estendemos a análise de um sonhador para dez mil e de um único sonho para milhares e milhares de relatos e descrições de sonhos feitos desde a Antiguidade, emergem alguns contornos. Por exemplo, apesar das mudanças abissais na nossa forma de vida, o conteúdo dos sonhos mudou pouco ao longo das eras, de milénio em milénio e de geração em geração. Hoje, muitos sonhos comuns são parecidos

com os ocorridos no Egito, no tempo dos faraós, ou em Roma, no tempo de César. As perturbações do sono registadas na China há mais de 1800 anos incluem sonhar que se voa, sonhar que se cai e terrores noturnos. Parece-lhe familiar?

Questionários preenchidos por estudantes universitários japoneses e americanos na década de 1950 mostraram como os sonhos são, realmente, universais. Perguntou-se aos alunos desses dois países: «Alguma vez sonhou com...?», seguindo-se uma lista de sonhos possíveis, que continha as hipóteses mais díspares, desde nadar e estar nu a ser enterrado vivo. A semelhança entre as respostas de estudantes de diferentes lados do mundo foi surpreendente.

Os cinco sonhos mais vezes relatados pelos estudantes japoneses foram:

1. ser atacado ou perseguido;
2. cair;
3. tentar incessantemente fazer algo;
4. escola, professores, estudo;
5. ficar paralisado de medo.

Entre os americanos, os cinco sonhos mais frequentes foram:

1. cair;
2. ser atacado ou perseguido;
3. tentar incessantemente fazer algo;
4. escola, professores, estudo;
5. experiências sexuais (estas foram o sexto sonho mais comum para os estudantes japoneses analisados).

Cinquenta anos depois, foi feito um inquérito semelhante a alunos na China e na Alemanha. Também resultou em respostas extraordinariamente semelhantes.

Os cinco relatos de sonhos mais frequentes entre os estudantes chineses foram:

1. escolas, professores, estudo;
2. ser seguido ou perseguido;
3. cair;
4. chegar atrasado, e.g., perder um comboio;
5. reprovar num exame.

Entre os estudantes alemães, foram:

1. escolas, professores, estudo;
2. ser seguido ou perseguido;
3. experiências sexuais;
4. cair;
5. chegar atrasado, e.g., perder um comboio.

Como podem os inquéritos sobre sonhos, feitos com meio século de intervalo em quatro países diferentes, ter resultados tão semelhantes? Talvez a razão sejam as experiências diárias. Afinal, os Estados Unidos, o Japão, a Alemanha e a China são sociedades modernas e industrializadas. Talvez as vidas destes estudantes fossem suficientemente parecidas para produzirem sonhos semelhantes. Seriam os sonhos de pessoas pertencentes a culturas indígenas diferentes?

Nas décadas de 1960 e 70, os antropologistas decidiram descobrir. Reuniram relatos de sonhos de povos indígenas como os Yir Yoront da Austrália, os Zapotecas do México e os Meinacos do Brasil. Compararam as características dos seus sonhos com as dos sonhos dos Americanos, concentrando-se em temas como agressão, sexualidade e passividade. Apesar das enormes diferenças entre as experiências de vida das culturas tradicionais e as dos Americanos, as imagens dos sonhos eram muito mais semelhantes do que as culturas que as haviam produzido.

Por exemplo, tanto os relatos de sonhos de sociedades tradicionais como os dos EUA revelaram que era mais provável os homens sonharem com outros homens, enquanto as mulheres sonhavam, igualmente, com homens e mulheres. Em ambas as culturas, era mais provável os homens e as mulheres serem vítimas de agressão do que agressores, enquanto menos de dez por cento dos sonhos eram sexuais, outra característica em comum.

Os sonhos são notavelmente semelhantes em todo o mundo, independentemente da língua que falemos; quer vivamos numa cidade ou numa zona rural, num país desenvolvido ou num em vias de desenvolvimento; qualquer que seja o nosso nível de riqueza ou posição no mundo. Dada esta continuidade dos sonhos no tempo e no espaço, parece razoável concluir que as características e o conteúdo dos sonhos são gerados pelo nosso ADN, em função da nossa neurobiologia e evolução, sem grande influência das diferenças culturais, geográficas e idiomáticas. Nas páginas seguintes, teremos de ter em mente este facto fulcral acerca dos sonhos: os sonhos existem dentro do enquadramento das suas origens neurobiológicas. Como tal, não são realmente ilimitados. Por muito mágicos que possam parecer, os sonhos respeitam determinadas fronteiras.

Os sonhos seguem outro tipo de regras. Por exemplo, a matemática não é relevante nos sonhos, e é raro usarmos outros processos cognitivos, como ler, escrever e digitar num computador nos nossos sonhos. Sem a lógica da rede executiva, estes processos são difíceis, se não impossíveis.

Também é provável que nunca sonhemos com um telemóvel a montar um cavalo, por exemplo, e é extremamente raro que objetos se transformem em pessoas nos sonhos, ou vice-versa. Em *Sonho de Uma Noite de Verão*, de Shakespeare, as personagens transformam-se em animais, mas, em relatos de sonhos, é raro que os seres humanos se transformem em animais. Quando os objetos se transformam noutros objetos, é provável que seja em algo semelhante. Um carro transforma-se numa bicicleta. Um autocarro de passageiros transforma-se num autocarro escolar. Uma casa transforma-se num castelo, ou uma casa num local transforma-se na mesma casa noutro local. Os saltos nos sonhos seguem os mapas semânticos da nossa memória.

Os mapas semânticos são a forma como organizamos as pessoas, os objetos e lugares que povoam o nosso mundo. Podemos pensar nos mapas semânticos como cachos de uvas. Um cacho pode representar os meios de transporte. Outro, os tipos de habitações. Quando a mente salta de associação em associação, tende a manter-se no mesmo cacho semântico. Um meio de transporte transforma-se noutro. Um tipo de habitação transforma-se noutro. Tanto quanto sabemos, é assim que os sonhos funcionam desde que os seres humanos os registam.

O poder social e emocional dos sonhos

PERGUNTO-ME SE AS NARRATIVAS DOS SONHOS TERÃO MANTIDO uma consistência tão singular ao longo da história da humanidade por tenderem a focar-se em emoções e relações interpessoais, tanto reais como imaginárias. A mente sonhadora apresenta-nos todos os tipos de cenários hipotéticos, sem qualquer tipo de julgamento. É por isso que podemos sonhar ser de outro género, ter uma orientação sexual diferente e encontrar-nos em situações sexuais ou interpessoais que seriam improváveis — e até incómodas — na nossa vida diurna. Fazemos isto, em grande parte, através da lente das emoções: como me sentiria se me comportasse assim?

O foco emocional e social dos sonhos é também, provavelmente, o que leva os sonhos a não serem muito afetados pela tecnologia que tem vindo a transformar a nossa vida desde a década de 1950. Raramente se encontram televisões, computadores, Internet e telemóveis em relatos de sonhos. Nem mesmo o nosso atual vício em redes sociais parece ter invadido as imagens dos sonhos, segundo a limitada mas crescente investigação sobre como as nossas vidas digitais povoam os nossos sonhos.

O que o mundo imaginário dos sonhos nos proporciona são, antes de mais, experiências sociais. Somos criaturas sociais. Os sonhos fornecem-nos exercícios intelectuais que sondam as relações existentes nas nossas vidas, de forma frequentemente implausível e, outras vezes, profundamente tocante, construindo, nesse processo, a nossa inteligência social. Esta característica central dos sonhos baseia-se no mais recente e mais proeminente progresso evolutivo no cérebro humano e na rede da imaginação, o córtex pré-frontal medial (CPFm).

O CPFm situa-se na linha média do cérebro, e é constituído por um aglomerado de neurónios numa parte de cada lobo frontal, o esquerdo e o direito, por trás da testa, acima da cana do nariz. Pré-frontal significa a parte da frente dos lobos frontais, o que o situa logo atrás da testa. Foi o córtex pré-frontal que projetou a testa humana para a frente. É nesta zona que os neurónios mais recentes são cultivados, revelando pressões evolutivas que nos tornam mais sociais, mais humanos.

Quando estamos acordados, o CPFm desempenha um papel na nossa capacidade de ter em conta tanto o nosso ponto de vista como o dos outros. Esta é uma capacidade extraordinária. Embora o cérebro humano se tenha tornado mais pequeno nos últimos 3000 a 5000 anos, a nossa inteligência

social, enquanto espécie, aumentou. Isto deu-se graças ao CPFm. Danos neste córtex resultam em falta de empatia, má tomada de decisões sociais e incapacidade de seguir convenções sociais. Também tornam difícil alterarmos o juízo inicial que fizemos de alguém, mesmo depois de recebermos novas informações.

Enquanto sonhamos, o CPFm é libertado quando a rede executiva recua e a rede da imaginação assume o papel principal. Quando atribuímos pensamentos, sentimentos e intenções, não só ao nosso *eu* sonhado, mas também às outras personagens que inventamos nos sonhos, isso deve-se ao CPFm. A esta capacidade de nos colocarmos no lugar dos outros, especialmente em relação a nós próprios, é dado o nome de teoria da mente.

A teoria da mente permite-nos ter em consideração os nossos desejos, crenças e emoções e inferir os das pessoas com quem interagimos. A atribuição de estados mentais a nós mesmos e aos outros inicia-se na infância e é considerada vital para a nossa capacidade de funcionar eficazmente numa tribo, comunidade ou sociedade. As pessoas com doenças como o autismo, a esquizofrenia e a perturbação de ansiedade social têm dificuldades neste aspeto, o que dificulta as interações. A teoria da mente ajuda-nos a compreender por que razão alguém age como age, e como poderá agir no futuro. Quando sonhamos, a teoria da mente permite-nos pensar em como nos sentiríamos em certas situações imaginárias e em como os outros se sentiriam ao ver-nos nessas mesmas situações. Isto é importante porque aumenta a nossa capacidade de interagir em grupo, de resolver problemas coletivamente e de trabalhar para um fim comum. A teoria da mente está em plena atividade na mente sonhadora, deixando-nos encenar cenários sociais complexos, exercícios intelectuais imaginativos que podem influenciar a nossa vida desperta.

Enquanto percorremos estes exercícios intelectuais em sonhos, também temos acesso a um sistema límbico hiperativo. O sistema límbico é responsável pelas emoções, recordações e pela excitação sexual. Como já referimos, durante os sonhos, o sistema límbico pode ser ativado até níveis que seriam impossíveis no estado de vigília. Este estado emocional hiperativo pode melhorar a nossa inteligência e sabedoria emocional. Para percebermos como podem as emoções ser tão cruciais para as nossas competências sociais, devemos lembrar-nos de que, quando o sistema límbico é danificado e a parte racional e executiva do cérebro não tem acesso a ele, o nosso pensamento paralisa-se e torna-se incapaz de compreender o mundo social, ou até de tomar decisões simples. Danos no sistema límbico podem

entravar a capacidade de sentir empatia, de compreender deixas sociais e de interagir devidamente com os outros. Embora não tenhamos o hábito de pensar nelas desta forma, as emoções são essenciais para formarmos juízos corretos em situações sociais. Acredito que esta capacidade impulsionou a nossa evolução coletiva.

O eu sonhador vs. o eu desperto

A MAIORIA DE NÓS TEM UMA IDEIA CLARA DE QUEM É. ALÉM de conhecermos a nossa aparência física, temos recordações do que fizemos no passado e noções sobre como gostaríamos de nos ver no futuro. Temos convicções e princípios morais, coisas de que gostamos e de que não gostamos. Tudo isto traça um autorretrato detalhado. Então e o protagonista dos nossos sonhos? Será o nosso *eu* sonhado diferente de quem somos quando estamos acordados?

Em meados do século xx, os investigadores americanos Calvin Hall e Robert Van de Castle desenvolveram um sistema para decompor os sonhos, isolando os seus componentes.³ Esta técnica de codificação registava quantas personagens existiam num sonho. Eram indivíduos, grupos ou animais? Eram masculinos ou femininos? Qual era o nível de agressividade do sonho? O sonhador era o agressor ou a vítima?

Concluíram que somos quase sempre as personagens principais dos nossos sonhos, que o enredo dos sonhos contém, geralmente, cerca de cinco personagens e que as narrativas tendem mais a inclinar-se para a infelicidade do que para a felicidade e mais para a agressão do que para a bondade. Recorrendo a este sistema de registo, Hall, Van de Castle e outros demonstraram também que a maior parte dos sonhos não são bizarros, mas compostos de situações normais da vida quotidiana.

À ideia de que os sonhos são um prolongamento da nossa vida enquanto acordados chamamos «hipótese de continuidade dos sonhos». Esta não diz que os sonhos espelham fielmente a nossa vida desperta, mas, sim, que refletem a nossa personalidade, valores e impulsos, e que os sonhos decorrem de inquietações emocionais e de preocupações ou necessidades que sentimos quando estamos acordados. Segundo os proponentes desta teoria, talvez até 70 por cento dos sonhos constituam «simulações corporizadas» de preocupações e conceções pessoais.⁴

Qualquer pessoa que tenha sonhado com o chefe depois de um dia

difícil no trabalho ou com um ente querido pouco depois da sua morte sabe que os elementos presentes na nossa vida surgem nos sonhos. Um estudo que comparou mães que trabalhavam fora de casa com mães domésticas concluiu que as mães que tinham empregos incorporavam nos sonhos mais emoções desagradáveis, mais personagens masculinas e menos cenários residenciais do que as que ficavam em casa.

Contudo, todos sabemos que, muitas vezes, os sonhos são muito diferentes da nossa vida diurna. Parece-me que existe, pelo menos, tanta descontinuidade como continuidade. Muitas das representações da nossa vida diurna que surgem nos sonhos encontram-se distorcidas ou retiradas do contexto. Muitas vezes, trata-se de uma estranha mistura de real e irreal.

Os investigadores testaram quanta da nossa realidade quotidiana aparece nos sonhos alterando drasticamente a vida dos sujeitos de estudo. Os estudos usaram óculos coloridos, jogos de vídeo imersivos e outras técnicas para ver como a nossa realidade diurna se infiltra nos sonhos. Como seria expectável, raramente as representações são exatas. As pessoas que usaram óculos de lentes vermelhas durante todo o dia sonhavam, por vezes, a vermelho, e, outras vezes, só parte dos seus sonhos era «tingido pelos óculos».⁵ Noutra experiência, os participantes usaram «óculos de inversão» que viravam o mundo de cabeça para baixo.⁶ Não sonharam com esta realidade invertida, mas, nos seus sonhos, surgiam algumas coisas invertidas. Aparecem elementos de jogos de vídeo em sonhos, mas os sonhos raramente são uma reprodução do jogo. Isso seria demasiado prosaico para o cérebro sonhador.

Com o tempo, os padrões das nossas narrativas sonhadas tornam-se únicas para cada um de nós, mas não deve esperar-se que repliquem fielmente a vida quotidiana. Hall e um seu colega analisaram 649 sonhos de uma americana que se autodenominou Dorothea. Dorothea começou a registar os seus sonhos num diário em 1912, quando tinha 25 anos, e continuou a fazê-lo até poucos dias antes da sua morte, em 1965, com 78 anos. Nos relatórios dos seus sonhos, ao longo de cinco décadas, encontra-se um punhado de temas dominantes, os quais surgem nuns espantosos três quartos de todos os seus sonhos:

- comida e comer;
- perder um objeto;
- estar num quarto pequeno ou desarrumado, ou ver o quarto invadido por outras pessoas;

- encontrar a mãe no sonho;
- ir à casa de banho;
- estar atrasada.

Este padrão de sonhos mostrou uma consistência notável, década após década. É possível lermos cem ou 200 relatórios dos sonhos de Dorothea e sabermos que são dela. Porém, na verdade, estes sonhos não nos dão qualquer pista sobre a sua vida. Nunca poderíamos saber, a partir destes sonhos, que ela era a segunda de oito filhos, ou que nascera na China, filha de missionários nesse país, ou que regressara aos Estados Unidos quando tinha 13 anos, ou que tirara um doutoramento em Psicologia aos 38 anos, ou que nunca se casara ou tivera filhos, ou que ensinara até se reformar. O mais que poderíamos esperar retirar dos sonhos de Dorothea seriam deduções sobre os seus valores, as suas preocupações e inquietações.

O próprio Hall teve dificuldade em calcular a personalidade e o caráter individual a partir dos sonhos dos seus doentes. Tendo estudado os sonhos de 17 homens que participaram na Expedição Americana ao Monte Everest em 1963, decidiu que dois deles seriam os mais populares, os psicologicamente mais maduros e os melhores líderes. Afinal, estava completamente enganado. Eram os menos apreciados, os mais imaturos e eram considerados péssimos em liderança e em motivação. Hall escreveu que «a enormidade dos equívocos» em que caíra ao tentar determinar o comportamento na vida diurna a partir do conteúdo dos sonhos dos alpinistas o fizera cair em si. O equívoco de Hall demonstrou que os sonhos têm limites na replicação da realidade diurna. Na melhor das hipóteses, os sonhos parecem ser um espelho distorcido.

Como se desenvolvem os sonhos na infância

EMBORA OS MEUS TRÊS FILHOS ESTEJAM AGORA NA UNIVERSIDADE, lembro-me de observar o seu desenvolvimento em bebés e na infância. O primeiro verdadeiro sorriso, a primeira palavra, o primeiro passo, o primeiro dia na pré-escola. Como muitos pais, fiquei, ao mesmo tempo, entusiasmado e aliviado quando atingiram cada um destes marcos do crescimento. Enquanto uma criança cresce e experiencia o mundo, o cérebro alcança outras proezas neurológicas igualmente significativas, que ocorrem

longe da vista até dos pais mais atentos. Embora estes marcos aconteçam «nos bastidores», não são menos importantes, especialmente no tocante aos sonhos.

A capacidade de sonhar é uma realização cognitiva significativa que leva tempo a desenvolver-se. Na verdade, começamos a andar e a falar antes de começarmos a sonhar. Desenvolvemos a capacidade de sonhar em paralelo com o desenvolvimento de competências visuais e espaciais, por volta dos 4 anos, aproximadamente ao mesmo tempo que aprendemos a saltar, a equilibrar-nos num só pé e a apanhar uma bola.

Conhecemos os sonhos das crianças ao longo do tempo graças a estudos longitudinais que rastrearam o início e a evolução dos seus sonhos. Nalguns casos, as crianças e as suas famílias participaram até no relato de sonhos e na sua avaliação durante décadas, continuando a fazê-lo durante a adolescência e a idade adulta. Devido a esta investigação intensiva, sabemos que os sonhos das crianças e a sua imaginação em vigília crescem simultaneamente.

Os primeiros sonhos relatados por crianças mal se podem chamar sonhos. As crianças entre os 3 e os 5 anos, despertadas durante um estágio do sono em que os sonhos são abundantes nos adultos, geralmente não relatam quaisquer sonhos. E, se tiverem sonhado, o sonho não terá envolvido ação ou movimento. Será mais como uma série de fotografias do que como um vídeo. Há muito pouco movimento, muito pouca interação social, e, em regra, o sonhador não participa no sonho.

Entre as crianças em idade pré-escolar, a agressão, a infelicidade e as emoções negativas são raras. As duas características principais dos sonhos nesta fase são personagens animais e referências ao estado do corpo, como fome ou cansaço. Um exemplo de um sonho centrado no estado corporal pode ser estar adormecido à mesa da cozinha, enquanto um sonho com animais pode consistir num pássaro a cantar. É interessante notar que os animais presentes nos sonhos das crianças muito novas não costumam incluir os seus animais de estimação, mas antes animais retirados de contos de fadas, desenhos animados e histórias. Uma possível explicação para isto é que as personagens animais servem como substitutos, uma espécie de avatares da criança, antes de o seu sentido do *eu* estar totalmente desenvolvido.

Dos 5 aos 8 anos, as crianças começam a relatar sonhos narrativos, embora sem cronologia ou sequência. Inicialmente, as crianças julgam que os sonhos são fantasias partilhadas, mas acabam por perceber que os seus sonhos não são experiências partilhadas, mas algo privado. Isto acontece

em paralelo com a ativação da rede da imaginação, por volta desta idade. As estruturas cerebrais da rede da imaginação levam tempo a conectar-se umas com as outras e a funcionar em uníssono para realizarem o seu comportamento ou finalidade específicos.

No entanto, é só por volta dos 7 ou 8 anos que as crianças se tornam participantes ativas nos sonhos. Ao mesmo tempo, os seus relatórios de sonhos começam a mostrar uma sequência de acontecimentos, em que um acontecimento leva ao seguinte. É nesta altura da vida da criança que a consciência de um *eu* autobiográfico emerge, tanto nos sonhos como na vida diurna. O *eu* autobiográfico é uma ideia de quem somos, tanto em nós mesmos como em relação aos outros. Dada a confluência destes marcos no desenvolvimento, parece provável que os mesmos estejam relacionados, talvez influenciando-se ou promovendo-se mutuamente.

O que dá, finalmente, à criança a capacidade de sonhar? Se pensarmos nisso, a maioria das crianças já vai à escola e começou a aprender a ler e a fazer contas simples, mas ainda não sonha, pelo menos não da forma como concebemos os sonhos, como uma série de cenas. Isto intrigou os investigadores, que se perguntaram se as crianças mais novas teriam sonhos, mas lhes faltariam as competências verbais para os descreverem. Contudo, esta explicação não faz sentido, dado que as crianças adquirem a capacidade de falar de pessoas, de acontecimentos e de coisas antes de começarem a relatar terem sonhado com elas.

A verdade é que a chegada dos sonhos na forma como os entendemos ocorre com o desenvolvimento das capacidades visuais e espaciais, e não das capacidades de linguagem e de memória. Sonhar exige muito de nós. Não só precisamos de visualizar o mundo, como de criar situações. Os sonhos são como outros processos cognitivos de alto nível que surgem com a idade e o amadurecimento. O que determina a capacidade de sonhar é até que ponto a mente consegue recriar visualmente a realidade. Existe, até, um teste que se pode fazer a uma criança para saber se ela é capaz de sonhar, chamado «teste de desenho de bloco». Neste, as crianças devem olhar para modelos ou imagens com padrões brancos e vermelhos e, depois, recriar esses padrões em blocos. Se conseguirem reproduzir o padrão, é provável que consigam sonhar.

Tanto as competências visuais e espaciais como os sonhos dependem dos lobos parietais, que nos ajudam a orientarmo-nos no espaço e só ficam totalmente desenvolvidos por volta dos 7 anos. Mais importante ainda, os sonhos dependem de associações complexas entre zonas do cérebro, os

córtices de associação, que também levam tempo a desenvolver-se e dão sentido ao que o lobo occipital vê e o lobo parietal sente — trabalhando em conjunto para uma experiência visual e emocional imersiva.

Pouco depois da chegada dos sonhos, ocorre algo espantosamente universal no desenvolvimento pediátrico: os pesadelos. Analisá-los-emos mais profundamente no capítulo seguinte, mas as crianças têm muito mais pesadelos do que os adultos. As imagens dos seus sonhos são povoadas por monstros e seres sobrenaturais, por muito benigno que seja o seu ambiente familiar. Depois, os pesadelos diminuem para quase todos nós, conforme passamos da infância para a idade adulta.

Pensemos nisto: sabemos agora que a capacidade de sonhar corresponde ao desenvolvimento de uma ideia de *eu* — a característica essencial que nos permite possuir uma memória e identidade autobiográficas. nenhuns sonhos reforçam tanto a ideia de *eu* como os pesadelos. Num pesadelo, o *eu* enfrenta, geralmente, um ataque ou qualquer outro tipo de ameaça existencial. Um pesadelo é, essencialmente, uma batalha do *eu* contra os outros. Esta é uma forma poderosa de instilar numa criança a ideia de que é um ser autónomo, com a sua própria vontade e lugar no mundo.

Os benefícios evolutivos dos sonhos

COMO SABEMOS QUE OS SONHOS NÃO SÃO ALEATÓRIOS? NÃO poderão ser uma série de imagens, recordações, personagens e atos recolhidos como cartas tiradas de um baralho? Os sonhos poderiam ser o produto irrelevante de algo benéfico que acontecesse durante o sono, o barulho de um motor, e não os seus pistões e engrenagens.

Existem algumas razões simples para sabermos que os sonhos não são aleatórios. Uma é que muitos de nós têm sonhos recorrentes. Se os sonhos fossem aleatórios, a probabilidade de termos o mesmo sonho duas vezes seria extremamente baixa. A probabilidade de termos o mesmo sonho mais de duas vezes seria nula. Em segundo lugar, alguns de nós levantam-se a meio da noite, voltam para a cama e retomam o mesmo sonho que estavam a ter. Isto também seria impossível se os sonhos fossem verdadeiramente aleatórios.

Acredito que evoluímos até sonharmos. Eis porquê. Sempre que possível, a evolução mantém traços vantajosos. A evolução nunca perpetuaria traços que não nos conferissem uma clara vantagem, especialmente se

requeressem muita energia e nos expusessem aos predadores. Sonhar tem essas duas vertentes. Requer uma energia imensa e deixa-nos vulneráveis enquanto sonhamos.

Então, porque sonhamos? Porque passamos por estes esforços noturnos, estas narrativas bizarras e mentais conjuradas apenas para nós mesmos — em que caímos, em que nos caem os dentes, em que traímos um companheiro? Qual poderá ser a vantagem biológica ou comportamental de passarmos anos, talvez décadas, da nossa vida a sonhar?

Estas perguntas fizeram nascer muitas teorias. Todos sonhamos, em dado momento, que somos perseguidos, por isso, uma teoria postula que os sonhos existem como uma espécie de ensaio para casos de ameaça, uma forma de praticar, em segurança, o reconhecimento de e a reação a ameaças. Segundo esta teoria, os sonhos são como uma simulação virtual em que podemos testar diferentes reações e imaginar as consequências. Será possível que tenhamos maior capacidade de gestão das ameaças do mundo real com base nas experiências que temos em sonhos?

Naquilo que poderá ser uma versão moderna da teoria do ensaio para ameaças, Isabelle Arnulf, professora de Neurologia na Universidade de Sorbonne-Paris, perguntou aos seus alunos como eram os seus sonhos antes do exame de admissão à Faculdade de Medicina.⁷ Eram comuns os sonhos sobre o exame, e mais de três quartos eram pesadelos. Os temas destes sonhos desagradáveis eram, sem dúvida, previsíveis: «Acordei tranquilamente às 10h00. De repente, entrei em pânico e compreendi que o exame já tinha acabado e eu não comparecera.» Outros estudantes sonhavam que partiam os óculos antes do exame, que recebiam um enunciado a que faltavam páginas, que não tinham papel onde escrever durante o exame, que faltavam ao exame porque o comboio ia na direção errada, etc.

É interessante notar que os alunos que sonhavam com o exame tinham, com frequência, resultados 20 por cento melhores do que os que nunca sonhavam com ele. Mais sono não preconizava melhores resultados, nem uma ansiedade mais elevada antes do teste indicava notas mais baixas. Arnulf concluiu que a expectativa negativa em relação a um acontecimento stressante e a simulação do teste em sonhos poderão ter conferido um benefício cognitivo a esses alunos. Concluiu que os relatórios dos sonhos constituíam uma espécie de lista de verificação para todas as situações possíveis, desde as possíveis, como esquecer os documentos, às improváveis ou impossíveis, como apanhar um avião para ir fazer o exame.

Contudo, se a simulação de ameaças fosse a única razão para sonharmos, todos os sonhos incluiriam ameaças imaginárias. Sabemos que não é assim. Os enredos dos sonhos são variados e, quando sonhamos, sentimos várias emoções além de medo. Sonhar deve ter outros benefícios evolutivos.

Outra teoria sugere que os sonhos têm valor terapêutico, sendo uma espécie de terapeuta noturno que nos ajuda a digerir e a metabolizar emoções que nos provocam ansiedade. Muitos de nós já sonharam chegar atrasados, ou aparecer com roupa inadequada ou nus em público. Na verdade, estes sonhos podem ajudar-nos a evitar embaraços na nossa vida diurna. Investigações recentes na Universidade da Califórnia, em Berkeley, demonstram que as reações de medo a experiências emocionais tidas em vigília são atenuadas na manhã seguinte a este tipo de sonhos.⁸

Também podem encontrar-se provas do valor terapêutico dos sonhos nos sonhos de casais em processo de divórcio. Rosalind Cartwright, da Faculdade de Pós-Graduação em Neurociência do Centro Médico da Universidade de Rush, em Chicago, concluiu que os sonhos podem, por si só, prever com exatidão quem irá — e quem não irá — recompor-se da depressão pós-divórcio.⁹ Aqueles que se recompõem tendem a ter sonhos mais dramáticos, com enredos complexos que misturam recordações antigas e recentes. Cartwright concluiu que os sujeitos dos testes a recém-divorciados estavam a lidar, em sonhos, com os sentimentos negativos que nutriam em relação ao ex-cônjuge. Isto, afirmou, tinha o efeito de atenuar a emoção e de preparar o sonhador para acordar mais preparado para ver as coisas de uma forma mais positiva e começar de novo. O grau em que os casais em processo de divórcio sonhavam com o cônjuge estava relacionado com a sua capacidade de ultrapassar o divórcio.

Sonhar também pode servir para testar diferentes cenários interpessoais. Quando se trata de visualizar todos os tipos de situações sociais, nada iguala os sonhos. Estes conseguem apresentar uma gama de enredos incrivelmente vasta, tanto realistas como implausíveis, e, em cada um deles, fazer-nos imaginar o resultado. Somos tão bons nisto que a construção de cenários sociais foi, com razão, apelidada de «superpoder» por Mark Flinn, um antropólogo biomédico da Universidade Baylor, no Texas.¹⁰ As nossas competências de interação com os outros são vitais do ponto de vista evolutivo. Ajudam-nos a integrarmo-nos num grupo e a encontrar um parceiro.

De acordo com ainda outra teoria acerca dos benefícios evolutivos dos sonhos, estes mantêm o cérebro afinado e em prontidão, mesmo durante o sono. Ao tentarem criar máquinas que se comportem como a mente, os

informáticos deparam-se com desafios que nos fornecem provas de outros benefícios que os sonhos nos podem proporcionar.

As redes neurais são neurónios funcionalmente associados no cérebro. Por exemplo, uma rede neural pode ser constituída pelo tipo de processo visual necessário para determinar se alguém que vemos nos é familiar. O *software* de reconhecimento facial é uma versão artificial disto. Uma teoria sugere que os sonhos têm benefícios evolutivos porque os surtos de atividade mental que os acompanham mantêm as redes neurais bem afinadas, como uma espécie de chama-piloto do cérebro. Desta forma, se formos acordados, o cérebro poderá ficar rapidamente alerta e funcional.

A aprendizagem automática e a natureza bizarra dos sonhos inspiraram ainda mais uma teoria sobre os benefícios evolutivos dos sonhos. Muitas vezes, os sonhos são surreais, com situações extravagantes ou improváveis, do tipo que não veríamos num dia normal e que poderemos nunca ver na vida. Tendo isto em mente, o neurocientista americano Erik Hoel propôs algo a que chamou «a hipótese do cérebro sobreajustado».¹¹ Sugere que os sonhos existem para nos ajudarem a generalizar o que aprendemos na vida diurna.

Quando uma máquina aprende tarefas complexas, está treinada para desenvolver regras gerais a partir de um conjunto de circunstâncias específicas. Se estas forem demasiado semelhantes, ocorrerá um «sobreajustamento», e as regras que a máquina adotarão serão demasiado consentâneas com as informações limitadas que a máquina recebeu sobre o mundo. O resultado é que a máquina se tornará aquilo que, em seres humanos, se chamaria «tacanha». O pensamento da máquina será demasiado restrito, demasiado rígido e dogmático na sua análise. Por outras palavras, a máquina não conseguirá processar informação «fora da caixa». Para impedir que isto aconteça, os informáticos injetam «ruído» na informação usada para ensinar a máquina, corrompendo deliberadamente os dados e tornando a informação mais aleatória.

Tal como os conjuntos de informações que as máquinas recebem para aprenderem, a nossa experiência do dia a dia pode, muitas vezes, dar-nos informações limitadas sobre o mundo, criando padrões de pensamento limitados ou condicionados. Habituar-mo-nos a uma rotina é útil, mas também restringe a nossa adaptabilidade a circunstâncias inesperadas. Os sonhos, com a sua natureza fantástica e muitas vezes surreal, são como o ruído injetado nos dados fornecidos à máquina. Esta remodelação noturna das nossas recordações e padrões pode basear-se em algo chamado «ressonância estocástica»,

um termo científico que descreve a adição de ruído aleatório a dados para tornar os sinais importantes mais facilmente detetáveis, e não menos. Isto pode levar a um pensamento mais flexível e criativo.

Não são só a mente e as narrativas extravagantes que sustentam esta teoria, mas também as alterações neurofisiológicas reais que ocorrem durante os sonhos. O cérebro injeta «ruído» nos sonhos baixando os níveis de adrenalina. Estamos habituados à adrenalina, porque é a substância neuroquímica que desencadeia a nossa resposta de luta ou fuga e nos torna hipervigilantes. Mais adrenalina põe-nos num estado extremamente alerta e concentrado. Quando isso acontece, temos mais capacidade de distinguir até o sinal mais fraco do ruído. Isto tinha benefícios enormes quando os seres humanos tinham de evitar predadores na natureza. Uma vaga de adrenalina podia ajudar-nos a detetar um leve restolhar na erva alta, alertando-nos para a presença de uma ameaça que não conseguíamos ver.

Quando sonhamos, o nível de adrenalina desce, e a nossa capacidade de discernir entre sinal e ruído reduz-se. Em consequência, o cérebro diminui a verificação da realidade. Isto constituiria uma vulnerabilidade terrível se estivéssemos em perigo, mas dá aos sonhos o poder de pensar de forma criativa e divergente. Abordarei em maior detalhe a base anatômica e biológica do pensamento divergente no Capítulo 4, sobre «Sonhos e criatividade», mas, quando menciono pensamento divergente, refiro-me ao que é vulgarmente chamado «pensamento fora da caixa». É este o tipo de pensamento que encara os problemas de uma forma totalmente inovadora, ou de uma perspetiva original, e que pode ser muito difícil de alcançar quando estamos nos debater-nos com a resolução de um problema no estado de vigília.

A falta de adrenalina no cérebro enquanto sonhamos permite a suspensão da descrença necessária para este tipo de sonho aventuroso. Isto faz parte da inativação da rede executiva, o segundo passo dos sonhos. Isto faz sentido porque é uma espécie de sinergia química. A rede executiva e a adrenalina no cérebro têm funções semelhantes: vigilância e concentração virada para o exterior. Ao mesmo tempo, a adrenalina no corpo permanece inalterada e faz com que vivencemos os sonhos como se fossem reais. Por exemplo, quando sonhamos que fugimos de um predador, a adrenalina no nosso corpo faz com que o coração dispare como se estivéssemos a correr para salvar a vida.

Este tipo de pensamento imaginativo e sem fronteiras durante os sonhos pode ser útil para encontrar soluções casuísticas para ameaças

existenciais. Quando dizemos que a evolução é a sobrevivência do mais forte, acredito que o mais forte significa o que melhor se adapta. As narrativas bizarras dos sonhos ajudam-nos a fazer isso mesmo: a orientarmo-nos no mundo com toda a sua complexidade, dando-nos mais hipóteses de lidar com o leque alargado de desafios que poderemos enfrentar. Os sonhos podem apresentar-nos acontecimentos invulgares que nunca preveríamos a partir das nossas rotinas diárias, mas aos quais a nossa espécie poderá ter de reagir para sobreviver — pragas, terremotos, *tsunamis*, guerras, secas.

No fim de contas, mesmo com o florescimento da investigação, não surgiu qualquer teoria que identifique uma única razão para os seres humanos terem retido a capacidade de sonhar. Com efeito, as provas encontradas indicam que todas as teorias supracitadas são válidas em certa medida, estão interligadas e são interdependentes. Não devemos esperar que exista uma única razão para sonharmos, tal como não existe uma única razão para pensarmos quando estamos acordados. À medida que os seres humanos evoluíram, e que o cérebro acrescentou mais camadas, cada vez mais sofisticadas, à nossa arquitetura celular, porque é que não poderíamos ter alargado os recursos à disposição dos sonhos? Porque não podem os sonhos, ao mesmo tempo, ajudar-nos a lidar com as emoções e simular os piores cenários? Porque não podem ser úteis como simulação de ameaças e manter a rede neural bem afinada?

Estas teorias explicam todas as formas como os sonhos nos ajudam, como espécie, a adaptarmo-nos e a sobreviver, mas acredito que também nos ajudam a ser quem somos. Há um tipo de sonho em especial que parece desempenhar um papel gigantesco no cultivo da nossa identidade narrativa e noção do *eu*, permitindo-nos emergir como uma pessoa única. É um tipo de sonho que todos já tivemos: o pesadelo.