

O Sentido Interior

Como a nova ciência
da interocepção pode
revolucionar a sua saúde

**Caroline
Williams**

«Fascinante
e promissor.»

Dr. Monty Lyman,
autor de *O Cérebro*
e o *Sistema Imunitário*

 nascente



Para o Jon e o Sam, com amor

Índice

| | |
|---|-----|
| Introdução | 9 |
| 1. Uma história do interior | 23 |
| 2. A autoestrada interocetiva | 49 |
| 3. Recarregar a energia | 81 |
| 4. Aprender a ler os sinais viscerais: guia para principiantes | 117 |
| 5. Saúde corpo-mente | 157 |
| 6. Prazer e dor | 197 |
| 7. Sintonizar-se | 231 |
| <i>Agradecimentos</i> | 263 |
| <i>Notas</i> | 267 |

Introdução

Estou deitada nua (apenas com um par de tampões nos ouvidos) dentro de um tanque branco em forma de cápsula que se assemelha a um abacate. No interior, uma banheira com água rasa está tão saturada de sais dissolvidos que consigo flutuar sem esforço, a uma temperatura tão próxima da do corpo que não sinto a água na minha pele. Quando fecho a tampa e apago a luz ambiente, não há nada para ver, ouvir ou sentir. Nada que me distraia durante uma hora de silêncio abençoado.

Pelo menos, foi o que pensei que aconteceria; rapidamente ficou claro que o silêncio não era uma opção. Entre os ruídos do estômago e os batimentos do coração a pulsarem no ouvido esquerdo, o meu corpo tinha demasiado a dizer para que eu pudesse desfrutar daquilo a que na minha família se chama «um momento de sossego».

Este foi o meu primeiro contacto com um tanque de flutuação — uma experiência habitualmente vendida como privação sensorial, uma forma de fazer uma pausa merecida do mundo exterior. O que não sabia na altura era que, ao tentar desligar-me de tudo o que me rodeava, estava também a *sintonizar-me* com um sentido que desconhecia possuir — um sentido interior que é não apenas o centro do nosso universo

peçoal, mas um dos conceitos mais importantes da ciência e da medicina surgidos nas últimas décadas. Este conceito tem o potencial de trazer mais bem-estar, menos stress, mais energia e novos tratamentos para condições comuns e difíceis de tratar que afetam a mente, o corpo ou ambos.

Na verdade, é surpreendente que isto ainda não seja notícia de primeira página. Talvez porque, apesar do seu potencial para resolver praticamente todos os problemas que nos afligem hoje, o seu nome não esteja à altura do seu verdadeiro impacto. Designa-se por interocepção o sentido que temos do próprio corpo por dentro, e é um termo abrangente sobre a forma como o cérebro interpreta os sinais e as sensações que têm origem dentro do nosso corpo, como o batimento cardíaco, a fome, a temperatura, a fadiga, o vigor, o prazer e a dor. Estes sinais fornecem pistas fundamentais sobre o nosso bem-estar presente e futuro, e são tão importantes para a sobrevivência, que o cérebro os coloca no centro de todas as nossas experiências. Se conseguir ultrapassar a complexidade do nome, descobrirá um novo e misterioso mundo interior à espera de ser explorado.

Aquela hora no tanque de flutuação foi o início de uma jornada de um ano por este novo mundo. Durante todo esse tempo, atravessei continentes, engoli cápsulas vibratórias e passei muito tempo a escutar o meu coração — tudo na tentativa de compreender a relação de tudo isto com a forma como pensamos e sentimos.

A resposta breve é: muito. Longe de ser apenas o inevitável rangido e zumbido de uma máquina corporal, os sinais e as sensações provenientes dos nossos órgãos e tecidos são cada vez mais reconhecidos como a base da própria mente. Eles fornecem um fluxo constante de música de

fundo biológica que dá cor a todos os nossos pensamentos e sentimentos, enquanto impulsionam todas as nossas ações e desejos. De acordo com um número crescente de estudos, a melhoria da nossa capacidade de perceber e interpretar estes sinais permite-nos transformar a nossa compreensão sobre nós mesmos e a nossa relação com aqueles que nos rodeiam. Pode ajudar-nos também a perceber o que está por trás de alguns dos problemas da sociedade em geral — especialmente a crescente polarização do discurso político e social. Nos últimos anos, a discussão calma e racional deu lugar — sobretudo nas redes sociais — a argumentos carregados de emoção e insultos, concebidos para nos fazerem sentir, mas não pensar. Sem uma visão interocetiva para dar sentido a tudo isto, corremos o risco de sermos arrastados por sentimentos que podem não refletir a realidade.

Se pensarmos bem, sempre suspeitámos que possuíamos algo como um sentido interno. A ideia de ouvirmos o nosso coração, confiarmos no instinto e sermos guiados pela intuição faz sentido em termos intuitivos, mesmo que não seja fácil explicar a sua razão. Mas até há pouco tempo, não havia forma de avaliar se isso tinha alguma base real.

Graças a algumas experiências inovadoras e ao uso criativo da tecnologia, os cientistas encontraram formas de medir — e ajustar — os sinais que vêm de dentro do corpo e de os relacionar com o que acontece na nossa mente, em tempo real. Estas novas abordagens estão a revelar perspectivas interessantes. Primeiro, este «sexto sentido» não só é real como se baseia em sensações corporais mensuráveis e nas suas interações com o cérebro. Segundo, alguns de nós estão mais sintonizados com este sentido do que outros, afetando o modo como gerimos as nossas emoções, nos relacionamos com os outros

e tomamos decisões. E terceiro, estar sintonizado com este sentido é uma competência que tem provado responder tanto a sessões de treino como a intervenções dirigidas.

Não é fácil transmitir o quão fundamental isto é para a nossa compreensão da mente. Desde logo, afasta-nos da ideia de que tudo o que tem que ver com a forma como pensamos e sentimos acontece do pescoço para cima — um pressuposto habitual na neurociência e na medicina.

Porém, a interocepção não implica a despromoção do cérebro, mas sim a compreensão de que o cérebro só faz sentido no contexto do corpo e dos inúmeros canais de comunicação que ocorrem em ambas as direções. Neste sentido, o cérebro não é tanto o chefe, mas sim um colaborador que trabalha em estreita parceria com o corpo para nos manter vivos e saudáveis.

Consegue senti-lo?

Neste momento, o leitor talvez se interrogue se possui realmente este sexto sentido. Se for o caso, é perfeitamente normal. Contrariamente aos sentidos externos, que nos são familiares, como a visão e a audição, as sensações vindas do interior do corpo funcionam, na sua maioria, na base da necessidade.

Não precisamos de saber nada sobre vários órgãos e sistemas do corpo. Os rins, o pâncreas e o fígado, por exemplo, fazem o seu trabalho tranquilamente, regulados por mecanismos de verificação e equilíbrio fisiológicos sobre os quais raramente sabemos alguma coisa. Se alguma vez os sentimos, é porque algo correu mal. Regra geral, podemos ignorá-los e esperar que nunca precisemos de nos preocupar com eles.

Depois, há mensagens de órgãos que habitualmente permanecem silenciosos, mas que podemos conscientemente sintonizar, se escolhermos fazê-lo. Porém, na maior parte das vezes, só nos tornamos conscientes quando estas mensagens se fazem ouvir, geralmente para assinalar que é necessária uma ação urgente. O batimento cardíaco é o exemplo mais óbvio, mas a sensação dos pulmões a expandirem-se e contraírem, a sensação de saciedade ou vazio no estômago, bexiga e intestinos seguem o mesmo padrão. Não é exatamente uma situação do tipo «não ligue, nós ligamos-lhe»; é mais um «sinta-se à vontade para ligar, mas nós avisamos, se for importante».

Entre estes dois extremos, estão as sensações discretas e quase impercetíveis que estão na base dos sentimentos viscerais e da intuição, e que nos fornecem uma percepção geral daquilo que Bud Craig, o pioneiro da investigação sobre interocepção, descreveu como o modo «como me sinto neste momento». Este modo pode manifestar-se sob a forma de uma vaga sensação de aconchego e segurança. Pode traduzir-se na sensação de nos sentirmos fortes e capazes num dia, mas ansiosos e vulneráveis no seguinte. Ou pode surgir como um incómodo persistente de que algo indefinido não está bem. Estes sentimentos nebulosos não são fáceis de associar a uma parte específica do corpo ou de serem descritos, mas podem ser poderosos impulsionadores dos nossos pensamentos, ações e emoções, mesmo quando não temos consciência daquilo que nos impele numa ou noutra direção.

Por razões que ainda não compreendemos totalmente, algumas pessoas têm um sentido interno mais sensível do que outras. Algumas conseguem sentir o coração a bater no peito quando estão sentadas, perfeitamente imóveis, e outras não. Algumas notam sensações como fome, uma ligeira tensão nos

músculos ou a necessidade de ir à casa de banho muito antes de elas se tornarem urgentes. Outras não se apercebem de nada até se sentirem fracas, não conseguirem mover a cabeça ou precisarem desesperadamente de uma casa de banho.

Somos também diferentes quanto ao grau de percepção consciente que temos da nossa própria capacidade de interpretar o corpo, quanto à confiança que depositamos nos sinais corporais como fontes fiáveis de informação e à tendência para prestarmos mais atenção ao nosso corpo ou ao mundo que nos rodeia. Estas diferenças, que resultam de uma combinação de genética e experiência de vida, influenciam tudo, desde a nossa inteligência emocional até à capacidade de empatia, e têm impacto também na saúde mental, na motivação e em alguns dos desafios associados à neurodivergência. As sensibilidades sensoriais no autismo, por exemplo, podem levar a sentimentos de ansiedade e sobrecarga, enquanto problemas com a regulação emocional, que dependem da capacidade de notar e compreender os sinais corporais, são comuns tanto no autismo como na perturbação de hiperatividade e défice de atenção (PHDA).

Felizmente, está a tornar-se evidente que o nosso sentido interior pode ser ajustado e treinado. Ao melhorarmos a capacidade de perceber o que acontece dentro de nós, e interpretar o que isso significa, estaremos a assumir o controlo da nossa saúde e bem-estar.

Desconfortavelmente entorpecidos

Embora seja difícil de provar sem a ajuda de uma máquina do tempo, é possível que aqueles que vivem no Ocidente

tenham menos consciência do que os nossos antepassados de como o corpo afeta a mente. O exemplo mais próximo do modo de vida ancestral talvez sejam as populações atuais de caçadores-recoletores, como o povo Hadza, que vive na Tanzânia. De acordo com um estudo recente, os Hadza tendem a descrever os momentos emocionais como sensações físicas — relatando, por exemplo, que sentem calor ou um aperto no peito. Um grupo de comparação norte-americano, por sua vez, tende a descrever as emoções em termos de experiências mentais, como descrença ou vergonha, por exemplo, frequentemente sem sequer referir o corpo.¹

Embora seja difícil afirmar se isto se aplica de forma generalizada, o certo é que a ciência ocidental separou formalmente o corpo da mente pelo menos há quatrocentos anos, não apenas dissecando cadáveres, mas também dividindo-os em duas entidades distintas. O filósofo francês René Descartes é geralmente responsabilizado por esta divisão, sobretudo por causa das suas obras influentes do século XVII, *Os Princípios da Filosofia* e *Meditações sobre a Filosofia Primeira*, nas quais descrevia o corpo como uma máquina sem relação com a mente etérea e imensurável. Tendo em conta o pouco conhecimento sobre o funcionamento da mente e do corpo à época, a sua teoria era perfeitamente razoável. Alguns séculos mais tarde, em meados da década de 1880, o corpo foi brevemente reintegrado na mente quando William James (um filósofo norte-americano considerado por muitos o pai da psicologia) afirmou que as sensações corporais estão na base das nossas emoções. Sensivelmente na mesma altura, o médico dinamarquês Carl Lange apresentou uma teoria semelhante. Na visão de ambos, que ficaria conhecida como a Teoria das Emoções de James-Lange, o batimento cardíaco não acelera

por sentirmos medo; pelo contrário, sentimos medo *porque* o nosso coração começa a bater mais depressa.

Na altura, a ideia foi amplamente rejeitada, nomeadamente pelo fisiólogo Walter Cannon, que cunhou a expressão «resposta de luta ou fuga». Até mesmo Charles Sherrington², o fisiólogo galardoado com o Prémio Nobel que inventou o termo «interocetivo» em 1906, não estava totalmente convencido. Durante muitos anos, prevaleceu a ideia de que as vias sensoriais do corpo para o cérebro eram demasiado lentas para poderem estar envolvidas em algo tão complexo quanto o pensamento humano ou as emoções; primeiro, o cérebro percecionava as mudanças e só depois o corpo reagia. A neurociência foi evoluindo, sempre com base no princípio de que tudo o que é relevante acontece primeiro no cérebro. Porém, vários séculos mais tarde, estas duas teorias concorrentes estão finalmente a convergir para nos ajudarem a enfrentar os desafios atuais — e os que ainda estão por vir.

Dizer que o século XXI tem sido, até agora, uma verdadeira montanha-russa é afirmar o óbvio. Desde as alterações climáticas à guerra, passando por uma pandemia global e pela instabilidade política e financeira, as ameaças existenciais não param de surgir, trazendo consigo uma sensação vaga, mas implacável, de que nem tudo está bem. Esta sensação silenciosa de inquietude disputa a nossa atenção com a sobrecarga sensorial e o ritmo acelerado da vida moderna. No meio do turbilhão de informações que recebemos dos nossos sentidos externos, tornamo-nos insensíveis à informação mais subtil que vem do interior. O resultado é uma sensação vaga de desgraça iminente cuja origem não conseguimos identificar e que não sabemos como resolver, mesmo que tivéssemos tempo para tal. Os jovens adultos, que enfrentam a peso de um futuro incerto,

são os mais afetados. Foi o que levou Britt Wray, uma investigadora de Stanford, a alertar para uma crise iminente de saúde mental, a que ela chama *Generation Dread* (Geração Ansiosa).³

Dada a dimensão dos desafios que a humanidade enfrenta, sofremos a tentação de aproveitar as múltiplas distrações do mundo moderno e de as usarmos como escudo para nos protegermos da sensação interna de que algo não está bem. Ter um ecrã excessivamente apelativo no bolso a toda a hora facilita demasiado esta tentação. Mas, a longo prazo, apenas agrava o problema e, quando levado ao extremo, pode revelar-se catastrófico. Em 2005, Lee Seung Seop, um jovem de 28 anos viciado em jogos de computador, morreu em frente ao ecrã depois de ter estado a jogar *StarCraft* online durante cinquenta horas seguidas, sem um intervalo.⁴ A causa oficial da morte foi insuficiência cardíaca, provocada por exaustão e desidratação. Na verdade, ele morreu por não ter percebido, ou reagido, aos apelos interocetivos do seu corpo que imploravam comida, água e sono.

É uma história que serve de alerta, usada por muitas mães de adolescentes viciados em jogos, e um exemplo raro de entorpecimento corporal levado ao extremo. No entanto, a morte de Lee não foi um caso isolado.⁵ Qualquer pessoa que conviva com um jogador compulsivo — ou com qualquer tipo de viciado em ecrãs, desde aqueles que passam horas a navegar nas redes sociais até aos maratonistas de séries — reconhecerá a tendência para negligenciar até as necessidades físicas mais básicas. Mesmo a um nível que poderíamos considerar saudável, os ecrãs parecem distrair-nos daquilo de que o nosso corpo realmente necessita. Quando Linda Stone, uma antiga executiva da Microsoft que se tornou investigadora-amadora, mediu o ritmo da respiração de duzentas pessoas enquanto

elas verificavam e respondiam aos seus e-mails, verificou que 80 por cento ficavam tão absorvidas pelo ecrã que chegavam a esquecer-se de respirar — um fenómeno a que chamou «apneia de ecrã», e que, desde então, tem sido associado a um maior risco de stress e ansiedade.⁶

Permanecer sedentário durante longos períodos, com ou sem ecrã, tem também outras consequências. A falta de informações sensoriais vindas do corpo deixa-nos desligados do coração, músculos e articulações, e insensíveis ao facto de eles estarem a ficar rígidos e fora de forma. Isso faz com que nos sintamos letárgicos e sem energia, e desencadeia um círculo vicioso de fadiga e inatividade, interrompido ocasionalmente por tentativas de voltar a «ficar em forma» que pouco têm que ver com a perceção interna do nosso corpo.

As dietas modernas também não ajudam. Os alimentos ultraprocessados, que constituem 60 por cento da alimentação britânica e norte-americana,⁷ são concebidos para serem saborosos, calóricos e possuírem uma textura que faz com que praticamente se derretam na boca, tornando-os viciantes sem necessariamente saciarem. Este tipo de alimentos interfere com o sistema interoceptivo, que nos diz quando devemos comer, o que comer e quando já comemos o suficiente. Muitos destes alimentos são ricos em sal, açúcar e gordura, o que provoca uma hiperestimulação dos circuitos intestino-cérebro que associam alimentos de elevado valor calórico a sensações de prazer, recompensa e conforto, transformando uma necessidade essencial à vida num risco potencialmente fatal, levando-nos a consumir em excesso o que nos dá prazer e não aquilo de que o nosso corpo realmente precisa.

Pior ainda, uma má alimentação, o sedentarismo e o stress desencadeiam inflamação, e isso liberta sinais corporais que

nos dizem para nos recolhermos. Sentimos isso como um mal-estar sutil: cansaço, desmotivação e tendência para evitar o contacto com os outros. Aquilo que seria uma estratégia útil para recuperar de uma infeção ou lesão torna-se um fator de risco para a depressão, doenças cardíacas e praticamente todas as doenças potencialmente fatais conhecidas pela ciência,⁸ além da sensação de exaustão e desânimo.

Estes fatores modernos sobrepõem-se à realidade humana básica de que cada um de nós é diferente tanto na tendência natural para ouvir o corpo como na intensidade com que ele nos fala. E, como veremos, as nossas experiências de vida podem alterar significativamente os pontos de referência a partir dos quais nos tornamos conscientes dos nossos sinais corporais, tornando-nos potencialmente mais ou menos sensíveis a eles. Seja por influência genética ou pela educação que recebemos — ou, mais provavelmente, por ambas —, todos seguimos partituras diferentes ao som da nossa própria música de fundo interna. Se conseguirmos ouvir a música que está a tocar e compreender como ela nos afeta, teremos mais hipóteses de mudar o ritmo quando tal for necessário.

Não é (apenas) sobre si

Há uma última razão pela qual a interoção deve ser uma prioridade, e é uma razão importante. As nossas capacidades interoceptivas não afetam apenas o bem-estar individual; elas têm também um impacto enorme na nossa relação com os outros e na saúde da sociedade em geral. Ter uma perceção exata do que se passa dentro do nosso corpo é a base biológica da empatia — a capacidade de nos sintonizarmos com

os sentimentos dos outros. Não o fazemos apenas pelo reconhecimento dos sinais exteriores de alegria ou dor nos seus corpos; os nossos corpos também mudam para que sintamos as suas emoções como se fossem nossas. Há até algumas evidências de que o nosso sistema imunitário pode ativar-se quando estamos na presença de alguém doente, fazendo-nos sentir alguns dos seus sintomas — mesmo que não estejamos fisicamente na mesma sala.⁹

A nossa capacidade de empatia resulta da nossa história evolutiva única como espécie social, combinada com a longa infância humana, durante a qual dependemos dos outros para regular as nossas necessidades fisiológicas e emocionais. As experiências que vivemos nesses primeiros anos acompanham-nos pelo resto da vida, moldando a forma como entendemos o nosso corpo e a nossa mente.¹⁰

Por mais independentes que nos tornemos na idade adulta, esta necessidade de ligação nunca desaparece; não podemos viver sem ela. Uma análise recente de dados de mais de dois milhões de pessoas revelou que o isolamento social está associado a um aumento de 32 por cento no risco de morte prematura. Já a solidão, entendida como a falta de interações sociais significativas, aumenta esse risco em 14 por cento.¹¹ Mesmo quando não é fatal, ela pode tornar a vida mais difícil do que deveria ser. Ficou claro durante os confinamentos provocados pela covid-19 que, quando não conseguimos estabelecer relações com os outros, facilmente nos sentimos emocional e socialmente perdidos.

Esta falta de relação pode inclusive alimentar algumas das características mais preocupantes da sociedade moderna. Manos Tsakiris, da Royal Holloway University, em Londres, argumenta que o ressurgimento de políticas populistas

motivadas pela raiva tem sido estimulado por uma população ansiosa, incapaz de processar integralmente a turbulência que o nosso mundo moderno desperta dentro dos nossos corpos. É uma combinação perigosa que aumenta o risco de sermos controlados pelos nossos sentimentos viscerais, e nos torna vulneráveis a líderes que prometem fazer desaparecer esses sentimentos desconfortáveis e teóricos da conspiração que exploram os nossos maiores medos e inseguranças.

Com o futuro a parecer cada vez mais incerto, este é o momento ideal para compreendermos aquilo que sentimos internamente — e as suas causas. Só assim poderemos superar as divisões e começar a entendermo-nos a nós mesmos e aos outros. Quando conseguirmos reconhecer a incerteza e investigar a fundo até identificar um terreno comum, poderemos usá-la para trabalhar em conjunto como só os seres humanos sabem fazer.

Em frente e para dentro

Pode parecer um ideal distante, mas esta nova forma de viver está ao nosso alcance. Nas páginas que se seguem, explorarei o que significa dominar a interoção e o que isso pode fazer por todos nós. Conhecerei o pequeno grupo de cientistas e filósofos que estão a mapear este território interno desconhecido e a estudar o modo como o sistema funciona — e como se desequilibra face às exigências do mundo moderno, afetando negativamente a nossa saúde física e mental.

Conhecerei pessoas que estão a sentir os benefícios das novas abordagens centradas no corpo e aprenderei como o treino interoceptivo pode ajudar pessoas com ansiedade

a controlarem os seus sintomas e agentes da polícia a lidarem com o stress da profissão. Descobrirei como o toque se está a revelar um poderoso bálsamo para a dor, ativando na pele vias interoceptivas que sinalizam conforto e cuidado, e como o aumento da força física pode induzir sentimentos de confiança e autoestima. Descobrirei também por que motivo a sensação de nos sentirmos com energia resulta de um diálogo interoceptivo sobre se o que precisamos de fazer vale o esforço — e como podemos manipular o sistema quando a resposta for «não».

Conhecerei também pessoas com capacidades interoceptivas acima da média e descobrirei como isso as ajuda. Entre elas, está um negociador de reféns cuja empatia lhe permite conectar-se com pessoas em situação de crise, mantendo as emoções sob controlo, e um operador financeiro que prosperou em Wall Street por ouvir os seus sinais internos. Através destes exemplos, compreenderemos que o domínio dos sinais do corpo, longe de ser um conceito vago que não faz qualquer diferença, pode trazer benefícios reais. Terminarei, juntando todas estas pesquisas e sugerindo ao leitor como pode aplicar a sabedoria interoceptiva na sua vida diária.

No entanto, em primeiro lugar, precisamos de respirar fundo e mergulhar no mundo turvo que existe dentro de nós, para compreendermos por que razão o que aí acontece tem tanta influência sobre a nossa experiência. Como veremos, o objetivo principal da interocepção é aprender com os momentos difíceis da vida para podermos desfrutar da experiência única de sermos humanos.

1

Uma história do interior

*Homeostasia, sentimentos
e a arte de nos mantermos vivos*

«Vejam, sou apenas um planeta a fazer o seu trabalho, certo? Se querem viver em mim, isso é problema vosso...»

Esta citação, publicada no site satírico *Daily Mash* e atribuída ao planeta Terra¹², é mais profunda do que parece. Podemos pensar no nosso planeta como uma «Mãe Terra» protetora, mas, na realidade, ela não é o tipo de mãe que se preocupa em saber se estamos suficientemente quentes ou se já comemos o necessário. A vida na Terra existe não porque tenha sido cuidada, mas porque encontrou uma forma de cuidar de si mesma.

Se não tivesse sido assim, não estaríamos aqui. Quando os elementos químicos essenciais à vida chegaram à Terra, trazidos (imaginamos) por vários asteroides, a vida provavelmente emergiu várias vezes, apenas para ser extinta por mudanças inesperadas. Até que um dia, há cerca de 4 mil milhões de anos, uma tentativa de vida encontrou uma solução e acabou por se tornar o ancestral comum de toda a vida na Terra.

Não sabemos exatamente qual foi essa solução, mas uma hipótese é que várias reações químicas, cada uma capaz de gerar energia a partir do carbono existente na atmosfera, ficaram de alguma forma presas numa célula primitiva. Como cada reação funcionava de maneira ligeiramente diferente, a célula mantinha uma espécie de sistema de reserva. Se uma ou duas das reações falhassem, outra entraria em ação e a vida prosseguiria.¹³

Como estratégia de sobrevivência, era extremamente arriscada e imprevisível, mas funcionou o tempo suficiente para que a evolução pudesse criar algo melhor — um conjunto de sensores especializados que permitiam à célula detectar mudanças no ambiente exterior, ajustar o seu estado interno em conformidade e interromper essa adaptação sempre que a situação voltasse ao normal. A este processo de autocuidado celular chamamos homeostasia e ele é essencial para a sobrevivência de qualquer ser vivo. Milhares de milhões de anos após o surgimento da vida, a evolução aperfeiçoou uma variedade de ferramentas celulares para detectar mudanças físicas, químicas ou de temperatura, além de uma série de mecanismos para ajustar a química e restaurar o equilíbrio.

Avançando mais alguns milhares de milhões de anos, o processo de manutenção da homeostasia nos nossos corpos continua a ter, ao mesmo tempo, tanto de igual como de muito diferente. As células dos nossos corpos estão equipadas com variações desses mesmos sensores antigos, mas fiáveis, para detectar mudanças internas. Alguns, os quimiorreceptores, respondem a alterações em substâncias como o dióxido de carbono, a glicose ou a salinidade. Outros, os receptores humorais, detetam mudanças nos níveis hormonais, enquanto os mecanorreceptores se especializaram em detetar pressão ou distensão.

No decurso do longo caminho entre organismos unicelulares e seres humanos, algumas formas de vida tornaram-se tão complexas que o interior dos seus corpos passou a conter quase tantas variáveis quanto o mundo exterior. O nosso sistema interocetivo é o resultado evolutivo da necessidade de acompanhar em simultâneo estes dois mundos em constante mudança. O árbitro é o cérebro, que evoluiu para os acompanhar e coordenar respostas que garantam a nossa sobrevivência.

Para percebermos aonde chegámos, vale a pena rever brevemente os grandes avanços evolutivos que nos trouxeram até aqui. Estes golpes de génio acidentais foram poucos e espaçados e o primeiro demorou muito tempo até acontecer. Durante os primeiros dois mil milhões de anos, a Terra continha apenas vida unicelular. Depois, uma destas células encontrou o seu caminho dentro de outra e trocou alimento e abrigo por grande parte do seu ADN e de toda a energia que ela pudesse produzir. Esta é a origem daquilo que hoje conhecemos como mitocôndrias (frequentemente chamadas de «fábrica de energia» da célula). Com um fornecimento extra de energia e uma abundância de ADN novo e fresco, esta nova forma de vida híbrida pôde experimentar uma série de novas configurações.¹⁴ Algumas delas eram novas formas de vida multicelulares, como as algas verdes¹⁵, os bolores viscosos, os fungos e as esponjas.

Depois, tudo ficou em silêncio durante cerca de mil milhões de anos — um período conhecido como «*Boring Billion*» (bilião entediante). A vida foi seguindo o seu curso, perfeccionando e adaptando-se ao mundo por meio do equivalente químico aos bilhetinhos que são passados numa sala

de aula. As mensagens viajavam lentamente de um lado para o outro de um ser, célula por célula, pelo ar ou pela água. Depois houve uma idade do gelo, e as coisas abrandaram ainda mais.

Quando a Terra finalmente aqueceu, a vida voltou a despontar. Após uns milhões de anos de tentativa-erro, nasceu um novo tipo de célula — uma célula que podia enviar mensagens mais rapidamente e com maior precisão, acelerando de forma significativa o processo de percepção e adaptação. Essas foram as primeiras células nervosas, e qualquer criatura que as tivesse descobriu que podia competir com os seus rivais e chegar mais depressa às fontes de alimento ou escapar aos perigos antes de os outros sequer se aperceberem deles.

Em muitos aspetos, estas novas células sofisticadas eram uma versão mais bem concebida da mesma ideia. Os neurónios sensoriais possuem muitos dos mesmos sensores que evoluíram nos primeiros dias de vida, mas, nos neurónios, estes sensores estão concentrados nas extremidades dos prolongamentos ramificados da célula (as dendrites), que se estendem pelos tecidos e detetam qualquer alteração na situação química e física ou uma possível variação problemática na temperatura. Quando é detetada uma alteração, a informação percorre uma fibra de comunicação (o axónio) para ativar a ação necessária. As medusas, por exemplo, possuem neurónios sensoriais que detetam o toque de um potencial predador. Estes neurónios transmitem a mensagem a outro conjunto de neurónios, os neurónios motores, que dizem aos músculos da medusa para se contraírem, permitindo que o animal possa afastar-se e nadar para longe. Num mundo onde a velocidade pode fazer a diferença entre a vida e a morte, os neurónios permitiram que os animais pudessem sentir e

reagir em menos de um segundo, dando-lhes vantagem sobre os seus concorrentes.¹⁶

No jogo da sobrevivência, a velocidade é algo bom — mas a velocidade com um plano é ainda melhor. Foi por isso que, milhões de anos após o aparecimento dos primeiros neurónios, alguns animais começaram a desenvolver cérebros. Eles não surgiram em todos os ramos da família animal (as medusas e as estrelas-do-mar ainda conseguem viver sem eles), mas, no nosso ramo, tornaram o movimento não só mais rápido como mais inteligente. As primeiras versões que surgiram nos nossos ancestrais distantes eram semelhantes a vermes com pequenos feixes de corpos celulares nervosos, chamados gânglios, que continham os corpos celulares dos neurónios, a partir dos quais os axónios se estendiam pelo corpo. O maior aglomerado encontrava-se na extremidade da cabeça, próximo do ponto onde a maior parte dos seus sensores estava localizada.

Mais tarde, em algum momento, as ramificações corporais convergiram numa estrutura central, a espinal medula: uma espécie de organizador de cabos com vias bem definidas que envia informações sensoriais para dentro e instruções para fora baseadas em movimentos. Uma exceção notável a este sistema é a sua adição mais recente — o nervo vago. Tendo surgido do cérebro há cerca de quatrocentos milhões de anos, ramificou-se pelo corpo para se ligar a vários órgãos que, nessa altura, já tinham evoluído para desempenharem diferentes funções homeostáticas. A sua função era — e continua a ser — monitorizar em permanência e ajustar de forma automática os nossos órgãos, sem necessariamente ativar todo o organismo.

Na prática, isto conduz-nos ao sistema interocetivo que temos atualmente. Parece complicado quando o mapeamos,

e isso acontece porque, de facto, é complexo. E embora estejamos ainda a tentar perceber como é que todas as partes encaixam e que sentido damos a tudo isto, o que sabemos é que cada elemento foi adicionado ao longo de milhões de anos com o objetivo de nos manter vivos. Infelizmente, porém, uma maior complexidade acarreta também um risco maior de falhar. À semelhança de um carro de alta performance que é demasiado sofisticado para um mecânico comum, o que temos é uma máquina afinada com extrema precisão — mas difícil de compreender e de manter.

Sentir o futuro

A solução para o desafio da complexidade crescente foi engenhosa, mas não isenta de consequências. O cérebro deu aos animais a capacidade de ultrapassar o simples ciclo de sentir e responder; passaram a poder aprender e a usar as lições do passado para uma previsão informada sobre o que provavelmente iria acontecer em seguida. Mesmo nos cérebros mais primitivos e simples,¹⁷ ter grupos de neurónios reunidos num único local tornou inevitável que, além de enviarem mensagens pelo corpo, eles se ligassem uns aos outros e partilhassem informação. Isso permitiu que os animais se adaptassem a ameaças e oportunidades — não apenas rapidamente, mas muitas vezes antes mesmo de elas acontecerem.

Esta versão flexível da homeostasia chama-se alostase,^{18,19} que significa «estabilidade através da mudança», e que é, no que diz respeito às nossas vidas, uma bênção ambígua. Por um lado, dotou-nos de uma notável capacidade de adaptação a ambientes complexos, permitindo-nos antecipar e

preparar respostas eficazes, evitando grandes desvios face ao rumo pretendido. Por outro, faz-nos gastar tempo e energia na adaptação a situações que podem nunca acontecer, o que implica mudanças no corpo e na mente que nem sempre são necessárias ou saudáveis. Quando os desafios continuam a surgir, sejam eles reais ou imaginários, essa constante previsão e adaptação pode deixar de ser uma estratégia de poupança de energia para começar a sobrecarregar os recursos do corpo. E é por isso, em suma, que o stress é tão desgastante — e tão prejudicial à saúde a longo prazo.

O lado positivo é que o nosso cérebro está constantemente a tentar encontrar um equilíbrio entre a adaptação preventiva e o gasto desnecessário de energia perante ameaças inexistentes. Isto pode ser explicado através do conceito de processamento preditivo: uma ideia relativamente nova na neurociência que utiliza modelos matemáticos complexos para explicar o funcionamento do cérebro. Em termos mais simples, significa que, como os neurónios partilham informação, o cérebro consegue fazer previsões baseadas na experiência sobre qual é a informação que tem maior probabilidade de chegar através dos sentidos. Prever o que está para acontecer permite que o corpo se prepare e inicie o processo de adaptação antecipadamente, acrescentando ainda mais velocidade a um sistema já de si rápido. Enquanto o corpo adapta a sua fisiologia para lidar com o que o cérebro espera que aconteça, as informações sensoriais vindas do interior do corpo — e também do exterior, através dos olhos, dos ouvidos e dos outros sentidos — fornecem provas em tempo real que confirmam a previsão ou a refutam como errada.

Se os sinais recebidos coincidem com a previsão do cérebro, está tudo bem e não acontece nada de especial. No entanto,

se houver uma discrepância entre o que o cérebro espera e o que os sensores detetam, gera-se um sinal de erro, indicando que é necessário algum tipo de adaptação, seja para alterar a previsão, por exemplo, passar de uma sensação de segurança e calma para um estado de alerta e vigilância, seja para alterar o próprio sinal, por exemplo, afastar-se do calor de uma chama.

Se for necessário fazer uma adaptação, o sistema corpo-cérebro tem três opções. Primeiro, o cérebro pode alterar a sua previsão para corresponder ao que o corpo está a informar. Um estômago a roncar, por exemplo, pode levar à previsão de que o leitor está com fome, mesmo que tenha acabado de comer. Segundo, a sensação corporal pode ser alterada para corresponder à previsão do cérebro — ao dobrar uma esquina, pode deparar com uma subida de que não estava à espera, por exemplo, e nesse momento as suas pernas sentem-se cansadas por anteciparem a subida. A terceira opção é que o volume dos sinais corporais pode aumentar ou diminuir durante o seu trajeto pelo corpo e pelo cérebro. Isso pode significar ignorá-los temporariamente em favor de algo mais urgente (por exemplo, não sentir a dor de um tornozelo partido até ter abandonado o perigo) ou intensificá-los até que eles não possam mais ser ignorados (é o que acontece, por exemplo, com a sensação de asfixia esmagadora durante um ataque de pânico).

A escolha da opção adequada depende da fonte de informação que for considerada mais fiável. Ninguém sabe exatamente como é que essa decisão é tomada, mas, de alguma forma, o circuito neuronal cérebro-corpo parece apostar na opção mais provável em cada momento. O resultado é aquilo que experienciamos como realidade: uma «melhor suposição»

baseada nas expectativas do cérebro, nos sinais corporais e na necessidade de agir quando as duas informações não coincidem. Mas mesmo quando não nos tornamos conscientes dessas conversas entre corpo e cérebro, elas podem influenciar a forma como pensamos e sentimos, afetando questões frequentemente descartadas como sendo apenas «uma coisa da nossa cabeça».

A complexidade e a natureza em constante mudança do nosso sistema interoceptivo explicam por que razão duas pessoas na mesma situação podem ter experiências tão diferentes. Também é por isso que, por vezes, pode ser tão difícil explicar porque pensamos e sentimos de uma determinada forma. Tudo se resume à «melhor suposição» de um sistema corpo-cérebro muito complexo.

Quem está no comando?

Pode argumentar-se que o truque mais engenhoso do cérebro preditivo é dar-nos a impressão de que é ele que comanda a forma como pensamos e sentimos: uma espécie de diretor executivo todo-poderoso do corpo, que dita o que pensamos e fazemos. Porém, uma visão interoceptiva da mente revela que o cérebro e o corpo são responsáveis, em conjunto, pela nossa experiência mental. O cérebro não foi criado em laboratório e acoplado a um corpo já totalmente formado; emergiu *do* corpo com o único objetivo de o manter vivo. Isto significa que não existe separação entre corpo e cérebro; ambos fazem parte do mesmo sistema de sobrevivência engenhoso que começou com um pequeno número de reações químicas.

A principal diferença entre nós e estas reações químicas é que, tanto quanto sabemos, conjuntos de reações químicas não têm sentimentos associados às suas necessidades homeostáticas. Por alguma razão — e ninguém sabe porquê —, nós temos.

Os sentimentos funcionam como uma interface intuitiva que está constantemente a resumir o modo como a vida está a decorrer em duas dimensões: de «bom» a «mau», e de «urgente» a «menos urgente». Normalmente, esta interface funciona nos bastidores, definindo o nosso estado de espírito, um pouco como a música de fundo num filme. Ocasionalmente, porém, seja porque decidimos prestar atenção, seja porque a música de fundo fica mais alta e se torna difícil de ignorar, apercebemo-nos dela como um sentimento consciente. Uma coisa que todos os sentimentos têm em comum, quer sussurrem quer gritem, é o facto de todos terem uma *sensação* associada. A ansiedade, por exemplo, é mais do que uma avaliação factual de um desafio que se aproxima. Ela provoca uma sensação de desconforto físico, profundamente pessoal e demasiado urgente para ser ignorada. O que, afirma António Damásio, neurologista e neurocientista da Universidade da Carolina do Sul, torna os sentimentos fundamentais para a compreensão da própria consciência.

Damásio é uma figura importante na história da interocção: na década de 1990, através das suas pesquisas e dos seus livros de referência, *O Erro de Descartes* e *O Sentimento de Si*, tornou-se o primeiro cientista moderno a ressuscitar a ideia de que o corpo é fundamental para a nossa capacidade de pensar e sentir.

No início, tal como acontecera com William James e Carl Lange um século antes, ninguém o queria ouvir. Quando falou

comigo por videochamada a partir da sua casa na Califórnia, Damásio recordou um eminente cientista que lhe dissera que os sentimentos eram «coisa de meninas» e que ele, se quisesse realmente compreender os mistérios da mente, deveria cingir-se às «grandes questões», como o intelecto.²⁰ Damásio ignorou o conselho e, juntamente com a sua mulher e colaboradora de longa data, Hanna Damásio, passou mais de trinta anos a reunir evidências de que o corpo intervém nas emoções e nos sentimentos. Hoje, esta ideia faz parte do pensamento dominante.

Bud Craig, um neurocientista do Barrow Institute, no Arizona, foi outro pioneiro da teoria de que o corpo está na base da consciência. Faleceu em 2023, depois de ter passado mais de duas décadas a mapear o percurso dos nervos sensoriais do corpo para o cérebro. Tal como Damásio, Craig acreditava que a consciência estava enraizada no corpo e nas suas necessidades em cada momento. O seu trabalho foi também importante porque expandiu o conceito de interocepção de algo envolvendo apenas os órgãos internos para um sentido que engloba o corpo todo, desde os órgãos mais profundos até aos músculos e à pele — a dor e a temperatura afetam o modo como nos sentimos tanto quanto o sangue que circula no corpo e a comida no estômago. «Os seres humanos percebem “sentimentos” a partir do corpo, que os informam sobre a sua condição física e que estão na base do humor e do estado emocional», escreveu Craig.²¹

Os sentimentos, uma definição sensorial do estado das coisas, estão na base das emoções, mas a maioria dos neurocientistas concorda que uma e outra coisa não são o mesmo. Os sentimentos são a «música de fundo» das nossas vidas: coisas como mal-estar, vitalidade, conforto ou fadiga. Em termos

de processamento preditivo, funcionam como uma espécie de «transmissão em direto» de erros de previsão, dos quais só tomamos consciência quando é preciso fazer alguma coisa para os corrigir ou quando decidimos deliberadamente prestar-lhes atenção.

As emoções, por outro lado, são interpretações do cérebro sobre aquilo que provocou os sentimentos e o que eles significam, afirma Lisa Feldman Barrett, neurocientista e autora do livro *How Emotions Are Made*. Por exemplo, se sentimos nervosismo ou borboletas no estômago, podemos interpretá-los como excitação ou ansiedade, dependendo do contexto. E isto, contou-me Barrett, é positivo, porque as emoções são potencialmente mais maleáveis do que os sentimentos primários de bom ou mau, urgente ou menos urgente. Podemos escolher interpretar as borboletas como excitação e não como ansiedade — pelo menos em teoria.

Os sentimentos podem parecer menos sofisticados do que as emoções, mas desempenham um papel importante na construção da mente. Desde logo, estão na base do nosso sentido básico de identidade: a ideia de que existe um «eu» que é a mesma pessoa todos os dias e que experiencia o mundo de dentro para fora.

«Os sentimentos dizem-nos, de forma clara, o que está connosco», afirmou Damásio. «Se me sinto bem ou se sinto dor, é porque tenho um corpo e uma perceção sobre esse corpo... Faz parte da construção do eu.»²² Porém, uma vez que não somos os únicos animais que podem sentir uma descarga de adrenalina ou o coração a bater aceleradamente, sugeri a Damásio que talvez a consciência não seja exclusiva do ser humano. «É verdade», respondeu-me. «Esse é um dos grandes equívocos do Homem, querer tornar a consciência

humana algo único. Eu penso que a consciência humana é exatamente como a de qualquer outra criatura.»

Se ele estiver certo, isso levanta questões desconfortáveis sobre a forma como os seres humanos tratam quase todas as outras espécies do planeta — sobretudo os chimpanzés, gorilas e orangotangos em cativeiro, cujos sistemas nervosos e comportamentos sociais são os mais semelhantes aos nossos. Até agora, os argumentos baseavam-se em testes simples de autoconsciência, como a capacidade de um animal se reconhecer ao espelho e demonstrações de competências cognitivas quase humanas. No entanto, para Damásio, a questão não é perceber como eles pensam, mas sim como *sentem*.

Damásio acredita que a razão pela qual a consciência se tem revelado tão difícil de explicar — tanto nos seres humanos como em outras espécies — é que a maioria dos estudos recentes se concentrou exclusivamente no cérebro. «As pessoas falam da consciência como o grande mistério que será desvendado quando compreendermos o cérebro — e isso está errado. Não se trata apenas do cérebro — trata-se daquilo que o cérebro consegue realizar com o sistema interocetivo em relação ao corpo», afirmou.

Porém, nem todos concordam com a ideia de estender a outras criaturas uma consciência semelhante à humana. Os críticos argumentam que essa visão não tem em conta a possibilidade de animais com cérebros menos desenvolvidos poderem sentir as mesmas sensações físicas que nós sem as interpretarem como emoções. Um leão, por exemplo, pode sentir a sensação de estômago vazio sem associá-la à sensação de «fome». E uma gazela pode não sentir nada parecido com medo quando avista um leão, embora o seu coração dispare enquanto se prepara para fugir. Os animais não-humanos

também parecem não possuir o hardware mental necessário para viajarem para a frente e para trás numa linha de tempo imaginária, lembrando-se de como se sentiram no passado ou antecipando emoções em relação ao futuro. Nos seres humanos, esta capacidade é considerada uma componente fundamental do eu. Saber se outros animais a partilham — e se podem ser considerados conscientes mesmo que não a possuam — é uma discussão totalmente diferente.

No entanto, o importante é que, à medida que vão surgindo mais evidências sobre o papel do corpo na construção da mente, os neurocientistas começam a concordar que o nosso sentido do eu — o sermos a mesma pessoa todos os dias — está enraizado nas interações corpo-cérebro, que evoluíram para garantir a sobrevivência. E hoje todos concordam que o cérebro, por si só, não basta para criar esta experiência interna tão rica a que chamamos consciência.

Poderão os robôs ter consciência?

Esta nova visão da consciência enraizada no corpo tem implicações nas nossas expectativas — e receios — relativamente ao possível surgimento de uma inteligência artificial (IA) consciente. A IA já é parte integrante do nosso quotidiano, pelo que parece razoável interrogarmo-nos se, em breve, existirão seres artificiais conscientes. Eis o que o ChatGPT respondeu quando lhe fiz a pergunta:

Alguns investigadores argumentam que a consciência é uma função do processamento de informações que ocorre no cérebro e que, por isso, teoricamente, ela poderia ser replicada



Descubra o seu «sexto sentido» e aprenda a reconfigurar a ligação entre mente e corpo para alcançar uma saúde ideal

Consegue reconhecer os batimentos do seu coração? E os sinais corporais? Com que intensidade é que o seu corpo tende a *gritar*?

A interoção é um dos nossos sentidos mais importantes — e também dos mais misteriosos. É a forma como o cérebro interpreta o que sentimos no corpo, e como indica que devemos reagir ao que nos rodeia.

Algumas pessoas são tão pouco sensíveis aos sinais internos do corpo que têm dificuldade em identificar necessidades básicas. Esta desconexão pode conduzir a problemas que vão desde a fadiga crónica até à ansiedade ou a distúrbios alimentares. Neste livro, a autora revela o deslumbrante campo da interoção, com a ajuda de investigadores que trabalham para aperfeiçoar as suas capacidades de interoção e de profissionais de saúde que investigam as múltiplas formas de como esta pode atuar.

Combinando ciência, medicina, e algumas terapias, esta obra pioneira mostra como este «sexto sentido» nos pode ajudar a regular emoções, reduzir o stress e viver melhor.

«Um livro excepcional. Um mergulho profundo e fascinante numa das áreas mais excitantes da investigação científica.»

DAVID ROBSON, AUTOR DE O EFEITO DAS EXPECTATIVAS



Penguin
Random House
Grupo Editorial

www.penguinlivros.pt

  penguinlifestylept

 penguinlivros

ISBN: 978-989-589-001-9



9 789895 890019