

Sumário

Capa

Ficha catalográfica

Folha de rosto

Créditos

Prefácio

Apresentação

1. O despertar do cético

2. O que é a consciência?

3. O fantasma na máquina

4. O que é experiência de quase morte?

Quando as funções cerebrais estão gravemente acometidas

Quando as funções cerebrais não foram afetadas

Teorias fisiológicas

Reações químicas no cérebro

5. Ciência e EQM

Kenneth Ring

Michael Sabom

Bruce Greyson

Pim van Lommel

Sam Parnia

6. Sentimentos, mente, consciência e localização cerebral

7. Física quântica, EQM e *O livro tibetano dos mortos*

A EQM de Jung

Um pouco de física quântica

8. Relatos de EQM

EQM de Pamela Reynolds

Autoscopia

EQM em cegos

EQM e crises convulsivas

No campo de batalha

Nas tentativas de suicídio

Dupla autoscopia

EQM da dra. Jean Renee Hausheer

9. EQM e a busca da imortalidade

Emanuel Swedenborg

Britânicos e soviéticos

León Denizard Rivail

O experimento Scole

10. Darwin na sessão espírita

11. A beleza salvará o mundo

Referências

Agradecimentos

Prefácio

ESTE PRECIOSO LIVRO DO neurocirurgião e escritor Edson Amâncio vem preencher de forma abrangente e ponderada uma lacuna fundamental na bibliografia brasileira sobre as experiências de quase morte (EQMs). Trata-se de um fenômeno universal, com abundantes registros em diferentes épocas e lugares do planeta: pessoas à beira da morte experimentam vivências mentais extremamente vívidas que sugerem a passagem para outro plano espiritual.

Ainda que pareçam sonhos, as EQMs frequentemente incluem aspectos que, ao serem relatados posteriormente, são considerados inexplicáveis por médicos e pacientes, dando a sensação de que só seriam possíveis se a mente não habitasse o corpo. Situações-limite entre a vida e a morte são intrinsecamente emocionantes e relevantes, mas a potência numinosa das EQMs leva a experiências excepcionais quase sempre interpretadas por quem as atravessou como uma linha divisória na trajetória de vida – e até mesmo como um sinal divino.

O mistério em torno da alteração de consciência durante as EQMs é magnificado pelo fato de que a ciência apenas recentemente começou a compreender em mais profundidade os mecanismos biológicos que geram a consciência. Os estudos pioneiros conduzidos pelas equipes dos neurocientistas Stanislas Dehaene, na França, e Giulio Tononi, nos Estados Unidos, indicam que a distinção entre percepções conscientes e inconscientes decorre respectivamente do maior ou menor espalhamento cortical da atividade elétrica.

Quando finalmente alcançarmos uma teoria geral de funcionamento do cérebro humano, espera-se que seja possível compreender os processos neurais que produzem a consciência tão bem quanto compreendemos os processos cardíacos que explicam a circulação sanguínea, ou os processos hepáticos que explicam a filtração de toxinas realizada pelo fígado. Se e quando isso ocorrer, é provável que as EQMs venham a ser explicadas por mecanismos tais como o aumento do espalhamento cortical da atividade elétrica, bem como pelo aumento da sincronização neuronal em altas frequências. Fenômenos semelhantes

ocorrem durante o sono com sonhos e também pela ação de psicodélicos clássicos.

Não podemos, entretanto, ter certeza de que esse programa de pesquisa se desenvolverá desse modo. Se o mais provável é que o entendimento da consciência exija apenas uma nova biologia, não é impossível que venha a exigir também uma nova física, capaz de dar conta de fenômenos ainda não descritos cientificamente, relacionados à noção de espírito fora do corpo. É por essa razão que o livro tangencia os bardos tibetanos e a física quântica, dois pontos de vista que ao primeiro olhar são completamente díspares, mas têm potencial de convergência, dependendo do que pesquisas futuras venham a encontrar.

Mesmo sendo um médico experiente, tarimbado na busca de explicações racionais para sintomas neurológicos e alinhado ao rigor científico em sua prática clínica, Edson Amâncio mostra abertura de ideias ao se colocar como um observador neutro diante da farta evidência de EQMs revisada neste livro. Essa firme aderência ao ceticismo saudável, verdadeira profissão de fé na possibilidade de aprender sempre mais, é uma das maiores qualidades da obra. Ao não tentar reduzir, tampouco mistificar nossa ignorância sobre as EQMs, Edson Amâncio contribui significativamente para que possamos primeiro reconhecer e, depois, entender os mecanismos subjacentes às experiências de quase morte.

Uma possibilidade instigante a ser explorada empiricamente propõe que a passagem da vida para a morte seja caracterizada por uma grande desaceleração do tempo subjetivo, durante o qual o eu onírico passearia pela vastíssima coleção de memórias armazenadas ao longo da existência, revivendo ou refazendo experiências com as cores daquilo que já foi vivido. Talvez a “vida eterna” seja apenas uma sequência de sonhos no feitio daquilo que se vivenciou no passado. Essa possibilidade tem potencial para explicar a noção, tão prevalente em diversas culturas, de que os virtuosos habitam algum tipo de paraíso após a morte, enquanto os pecadores são enviados ao inferno. Nessa concepção o inferno não seria “os outros”, mas simplesmente o “estar em si mesmo”.

Outra possibilidade, não mutuamente exclusiva com a exposta acima, sugere que diversos mecanismos fisiológicos postos em marcha durante o processo de morte induzam tal sincronização neuronal que produzem uma experiência de dissolução de representações mentais, levando

finalmente a um enorme clarão. Qualquer semelhança com a “clara luz do vazio” do budismo não deve ser mera coincidência.

Evidentemente, há inúmeras outras possibilidades para tentar explicar o grande mistério que cerca as EQMs, inclusive as não materialistas. O livro que você tem em mãos não descarta nenhuma delas, pois seu autor compreende que a curiosidade científica e a tolerância cultural são as melhores atitudes diante de um enigma tão profundo. Que possamos seguir aprendendo!

SIDARTA RIBEIRO
Neurocientista e escritor

Apresentação

Mas se a literatura não basta para me assegurar de que não estou apenas perseguindo sonhos, então busco na ciência alimento para as minhas visões [...].

ITALO CALVINO

DEZESSEIS ANOS ATRÁS, EU nada sabia sobre experiência de quase morte (EQM). Sem grande interesse, tinha visto fragmentos de algum relato na internet, breves referências em jornais ou revistas, mas nada que me houvesse chamado verdadeiramente a atenção. Até que, em 2005, ao ler a revista médica inglesa *The Lancet*, deparei com o estudo prospectivo do holandês Pim van Lommel (1943-), publicado em 2001, no qual ele relata 344 casos de EQM minuciosamente documentados em hospitais de seu país¹. No estudo prospectivo, os pesquisadores têm acesso às causas que estão na origem dos sintomas. Entrevistam os pacientes, verificam os prontuários, informam-se sobre as drogas utilizadas, as dosagens, o tempo de parada cardiorrespiratória, o período de intubação. Já no estudo retrospectivo, os pesquisadores obtêm apenas a informação que lhes foi repassada por quem viveu a experiência. Logo, os estudos prospectivos têm maior fidelidade do que os retrospectivos.

Fiquei pasmo ao constatar que uma revista científica de tal importância, entre as mais renomadas publicações da área médica, pudesse oferecer suas páginas para um tema tão discutível como as EQMs.

À medida que me aprofundava na leitura, porém, eu me dava conta da extraordinária janela que se abriria na pesquisa médica caso o tema fosse visto e pesquisado com verdadeiro interesse científico, como haviam feito Van Lommel e sua equipe. Quantas afirmativas poderiam ser revistas se o assunto escapasse da posição isolacionista a que foi relegado pela ciência oficial e se visse colocado como real motivo de investigação científica! A comprovação das EQMs constituiria talvez uma mudança de paradigma a respeito da consciência – sobretudo de sua localização – e poderia abalar seriamente o velho dogma de que a mente é produto do cérebro e ali reside. Dito isso, vale citar um cientista, o neurologista António Damásio (1944-). Português radicado nos Estados Unidos,

Damásio é veemente defensor da teoria de que a mente é produto do cérebro:

[...] é necessário compreender que a mente emerge num cérebro situado dentro de um corpo-propriadamente-dito, com o qual interage; que a mente prevaleceu na evolução porque tem ajudado a manter o corpo-propriadamente-dito; e que a mente emerge em tecido biológico – em células nervosas – que partilham das mesmas características que definem outros tecidos vivos no corpo-propriadamente-dito.²

No entanto, por mais surpreendentes que sejam alguns relatos, é preciso notar que há poucos casos de EQM em indivíduos que tiveram efetivamente comprovação científica de morte cerebral. E o fato de que tais indivíduos “retornaram à vida” indica, obviamente, que não estavam mortos de fato – daí a expressão “quase morte”.

Se por um lado é estonteante imaginar que, uma vez despertas, as pessoas relatem fatos ocorridos quando se encontravam inconscientes durante o período de parada cardiorrespiratória (ou sob anestesia geral), por outro lado é mais estupefaciente reconhecer que cada uma delas, ainda com o cérebro mal funcionando, em precariíssimas condições (como de fato ocorre nos poucos minutos após uma parada cardiorrespiratória), desenvolvam uma consciência ampliada, à qual ser humano nenhum é capaz de ter acesso durante o estado normal de funcionamento cerebral. Por mais assustadora que seja a ideia de que a consciência pode existir fora do cérebro – é o que as experiências de quase morte sugerem –, devemos levar em conta que todas as pessoas analisadas foram consideradas mortas e, no entanto, conseguiram descrever o que lhes acontecia no momento da reanimação, como se sua consciência estivesse mesmo fora do próprio corpo.

Houve um grande hiato – 15 anos – entre a publicação de meu livro anterior de divulgação científica, *O homem que fazia chover e outras histórias inventadas pela mente* (2006), e a atual. Nesse interregno, dediquei-me à ficção, quase como um derivativo do tema científico, mas sem ter-me libertado completamente da medicina, pelo menos no título da novela que publiquei e que se chamou *Diário de um médico louco*. Agora retorno após longos estudos sobre EQM, depois de ter ficado verdadeiramente fascinado pelos inúmeros relatos que ouvi daquelas pessoas que estiveram à beira da morte.

Quando comecei a estudar as EQMs, eu não havia lido o livro pioneiro do psicólogo (depois também médico) americano Raymond Moody Jr. (1944-). Em 1975, tendo investigado mais de 100 pessoas que passaram pela experiência de quase morte, Moody publicou *A vida depois da vida*³, que se tornou *best-seller* nos Estados Unidos e foi traduzido no mundo todo. Depois de ter conhecido o artigo de Pim van Lommel, passei a ler com grande interesse os autores que haviam se debruçado sobre o tema: o próprio Moody, Michael Sabom⁴, Kenneth Ring⁵, Elisabeth Kübler-Ross⁶, Bruce Greyson⁷ e Sam Parnia⁸, entre outros.

Veio deles o conhecimento que adquiri sobre o tema, mas sou devedor principalmente de Van Lommel, pela amplitude da discussão sobre EQM não apenas no célebre artigo da revista *Lancet*, mas também no detalhado estudo posterior *Eindeloos bewustzijn* [Consciência sem fim], livro que foi publicado em 2007 na Holanda e que li na tradução francesa, *Mort ou pas?* [Morte ou não?]⁹.

Tanto a leitura do livro de Van Lommel quanto a extraordinária descrição da EQM vivenciada por George Ritchie, descrita pelo próprio em seu livro *Voltar do amanhã*¹⁰, foram fundamentais para que eu enveredasse pelo estudo das EQMs.

Devo ressaltar que não sou especialista no assunto. Embora tenha exercido minha especialidade – neurologia e neurocirurgia – durante mais de 40 anos, não me considero cientista, muito menos especialista em EQM. Mas, durante todo o tempo de exercício de minha profissão, fosse como profissional liberal, fosse como professor universitário, esteve presente em mim a convicção de que o conhecimento científico não deveria ficar restrito aos estreitos muros da universidade e alcançar, sempre que possível, o grande público. Nesse sentido, escrevi vários artigos de divulgação e atualização científica em revistas de maior acesso ao público leigo, entre elas a *Scientific American Brasil* e a *Mente & Cérebro*. Embora reitero não me considerar autoridade no tema de que vamos tratar daqui em diante, devo dizer que não tenho nenhuma bandeira a defender e mergulhei no assunto sem preconceitos, sem nenhuma animosidade na questão.

Este livro começou a ser redigido no verão de 2005. A ideia de escrevê-lo me ocorreu em consequência das entusiásticas reuniões de que participaram o físico Carlos Mendes, o casal de psiquiatras Rachel Giacoia Leal e Fellipe Leal e o psicólogo Mateus Silvestrin. Após a leitura do

artigo de Van Lommel publicado na *Lancet*, nós nos propusemos a conhecer os principais estudos sobre EQM publicados em revistas científicas e entrevistar quantas pessoas fosse possível que houvessem passado pela experiência de quase morte. O que resultasse desse trabalho poderia ser publicado em revistas científicas ou apresentado em congressos médicos.

À medida que as leituras se avolumaram, novos artigos e livros foram pesquisados e um número crescente de pessoas que passaram por EQM foi entrevistado para nosso canal do YouTube, decidi que precisava não só me aprofundar nas explicações possíveis para essas experiências, mas também confrontá-las com aquelas propostas por filósofos da mente e por neurocientistas. Não houve como evitar a leitura – vasta e caudalosa – de cientistas materialistas e de defensores do dualismo, estes em pequeno número. As tentativas de buscar explicações na física quântica constituíram grande desafio. Espero que todo o esforço despendido na realização deste trabalho encontre respaldo nos leitores que se interessam pelo tema.

Dedico o livro a todos aqueles que generosamente concordaram em que suas EQMs, gravadas e disponíveis no canal *Afinal, o que somos nós?*, do YouTube, fossem descritas também aqui.

EDSON AMÂNCIO

1. O artigo de Van Lommel, “Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands” (2001), foi o pontapé inicial para meus estudos de EQM. Em seguida, seu livro *Eindeloos bewustzijn* (2007), na tradução francesa de Claude Farny [*Mort ou pas? Les dernières découvertes médicales sur les EMI* (2012)], me serviu de guia durante todo o tempo em que me dediquei a escrever este livro.
2. António Damásio, *Em busca de Espinosa* (2004). Consultaram-se todos os livros de Damásio já traduzidos para o português, sobretudo quando se quis fazer referência aos principais pesquisadores materialistas, que postulam que a mente é produto dos neurônios.
3. Raymond, Moody Jr., *A vida depois da vida* (2004). Ed. original: *Life after life: the investigation of a phenomenon - Survival of bodily death* (1975). O livro teve grande repercussão e foi traduzido no mundo inteiro. Moody insistia em que sua coleta de dados não constituía propriamente estudo científico: uma vez tornado público seu interesse pelo assunto, pessoas que tinham tido EQMs o procuraram para descrevê-las. De todo modo, não só teve o mérito de chamar a atenção do público leigo para o tema, mas também foi o estopim para que o meio científico se interessasse, e daí surgiram todas as pesquisas relacionadas às EQMs, como veremos mais adiante.

4. Michael B. Sabom, *Recollections of death* (1982). Ed. francesa: *Souvenirs de la mort* (1983). As menções e citações que faço provêm da edição francesa.
5. Kenneth Ring, *Life at death* (1982). Todos os dados dessa obra de Ring usados no presente livro foram extraídos da tradução francesa: *La frontière de la vie* (1982). Um título posterior seu, com tradução brasileira, é: *Rumo ao ponto ômega: em busca do significado da experiência de quase morte* (1996).
6. Elisabeth Kübler-Ross, *A morte: um amanhecer* (1991a); *Sobre a morte e o morrer* (1991b).
7. Relaciono aqui as principais contribuições de Greyson para o estudo das EQMs: “Incidence of near-death experiences following attempted suicide: lack of influence of psychopathology, religion and expectations” (1986); “Near-death encounters with and without near-death experiences: comparative NDE scale profiles” (1990); “Near-death experiences and anti-suicidal attitudes” (1992-1993).
8. Sam Parnia, *O que acontece quando morremos?* (2008); Sam Parnia et al., “AWARE – AWAreness during REsuscitation: a prospective study” (2014).
9. Pim van Lommel, *Mort ou pas?* Alguns dos aspectos que distinguem o trabalho de Van Lommel de outros pesquisadores de EQM são suas tentativas de basear nos conhecimentos da física quântica as explicações para o fenômeno da experiência de quase morte.
10. Veja George G. Ritchie, *Voltar do amanhã* (1984). Acresça-se que, no intervalo entre os *best-sellers* de Moody e Ritchie, um interessante estudo sobre experiências de quase morte foi publicado pelo leto-americano Karlis Osis (1917-1997) e pelo islandês Erlendur Haraldsson (1931-1920): *At the hour of our death* (1977). Os autores pesquisaram os aspectos fenomenológicos e as transformações características das visões de pacientes à beira da morte, mediante observações relatadas por médicos, enfermeiros e, ocasionalmente, pelos próprios sobreviventes, nos Estados Unidos e na Índia. Na terceira edição do livro (1997), acrescentou-se o capítulo “Evidence for life after death” [Indícios ou provas da vida após a morte], em que Osis retoma conclusões baseadas em mais de mil entrevistas sobre a experiência de quase morte.

1. O despertar do cético

Não existe nada em que um homem livre pense menos que na morte; sua sabedoria é meditar não sobre a morte, mas sobre a vida.

ESPINOSA

TERÇA-FEIRA, 25 DE AGOSTO de 1992. Levantei-me antes das 6 da manhã, como de costume. Eu não dormira bem à noite. Antes de pegar no sono, mantive a mente ocupada durante um bom tempo, pensando na situação política do país. As ruas repletas de manifestantes exigindo o *impeachment* do presidente. Milhares de jovens com a cara pintada de verde e amarelo, as cores da bandeira nacional, desfilavam pelas ruas em protesto. O Brasil em pleno turbilhão. Fiz a barba e tomei uma ducha. Em menos de dez minutos, já estava vestido. Na cozinha, tomei uma xícara de café, que eu mesmo havia preparado, e passei manteiga numa torrada, pensando em complementar o desjejum no hospital. Escovei os dentes e fui até a sala. Afastei a cortina a ponto de ver o mar ao longe. Um céu cinzento se refletia nas ondas miúdas e agitadas. “Tempestade à vista”, pensei.

Antes de abrir a porta e pegar o elevador, contemplei ainda uma última vez o mar. Continuava cinzento e picado. O céu tinha escurecido ainda mais. Peguei o carro na garagem e segui para o hospital. Enquanto dirigia, repassava em pensamento os acontecimentos da semana anterior. Tinha sido relativamente tranquila. Na terça, eu havia drenado um hematoma subdural, cirurgia relativamente corriqueira. Fiz duas trepanações, uma ao lado da outra, na região parietal direita do paciente; lavei a cavidade com soro fisiológico até a saída do líquido mostrar-se transparente, indicando que todo o sangue acumulado havia sido drenado. Em seguida instalei um dreno, acoplado a uma bolsa coletora estéril, que deveria recolher sangue residual durante pelo menos 24 horas. Na quinta o paciente se encontrava em excelentes condições. O dreno havia parado de eliminar a secreção sanguínea muito rala. Removi-o e, depois de ter infiltrado o couro cabeludo com uma pequena quantidade de anestésico local, dei dois pontos no orifício. O paciente estava falante, sem nenhum déficit motor, e havia recobrado totalmente a sanidade, que antes vinha ligeiramente afetada pela presença do hematoma. Na sexta, eu lhe dei alta.

No sábado, removi um pequeno tumor da fossa posterior de uma jovem. O diagnóstico anatomopatológico revelou tratar-se de um astrocitoma pilocítico. A cirurgia começou às 7h em ponto. Às 15h, cheguei em casa. Troquei as calças por uma bermuda, os sapatos por um par de chinelos, e vesti uma camisa. Fui até a cozinha e abri uma garrafa de vinho, para beber com Mara.

— Foi difícil a cirurgia? — ela indagou.

— Nem difícil, nem fácil — respondi. — Sangrou um pouco mais do que o previsto, mas a paciente saiu acordada do centro cirúrgico e foi para a UTI. Acho que o resultado foi bom.

— Que bom! — ela disse, ao colocar um pouco de vinho em minha taça.

Mara aceitava bem meu trabalho. Questionava a necessidade de realizar cirurgias no sábado, mas o fazia sem grande insistência.

— Você deveria guardar os finais de semana para descansar — dizia.

Eu completava no mesmo tom:

— E ficar um pouco com a família.

Essas lembranças me ocorriam durante o curto trajeto de casa ao hospital na manhã daquela terça, 25 de agosto. Em seguida, meus pensamentos se voltaram para a cirurgia que me esperava no hospital. Lembrei-me de meu primeiro contato com David, havia pouco mais de 15 dias.

— Boa tarde, doutor — ele disse assim que abri a porta do consultório.

— Boa tarde — respondi, e o convidei a sentar na cadeira diante de minha escrivaninha. — Então, David, o que o traz aqui?

— Fui encaminhado pelo meu cardiologista, o dr. W.

— O que aconteceu para que o dr. W. tenha resolvido encaminhá-lo para mim?

— Faz mais ou menos uma semana que amanheci com a boca torta, e ele achou melhor ouvir a opinião de um neurologista.

Eu já havia observado um discreto desvio de sua boca, principalmente quando ele falava. A primeira ideia que me ocorreu, logo na entrada no consultório, foi que se tratava de uma paresia facial periférica. É um transtorno do nervo facial que em geral tem evolução satisfatória, pois regride na maioria dos casos.

Solicitei-lhe que se dirigisse até a maca para o exame clínico. David tinha 54 anos e era funcionário público. Não tinha antecedentes de nenhuma doença. Não era diabético nem hipertenso.

O exame neurológico revelou uma paralisia facial não muito acentuada, que não acometia a parte superior do rosto. Havia apenas o pequeno desvio da boca. O que não era compatível com aquele primeiro diagnóstico que me tinha ocorrido, paralisia facial periférica. Quando esta se instala, o paciente não consegue fechar corretamente a pálpebra e as rugas da região frontal desaparecem. Ao examinar o fundo de olho com o oftalmoscópio, constatei que havia irregularidades: um pequeno inchaço na papila, o ponto onde o nervo óptico sai da órbita e entra no cérebro, sugerindo aumento da pressão dentro do crânio.

Esse sinal pode ser indicativo de hipertensão intracraniana, mas, na maioria das vezes, vem acompanhado de dor de cabeça. Evitando alarmá-lo, perguntei casualmente se não se queixava desse tipo de dor.

— Não, mas nos últimos meses sempre acordo com dor de cabeça. Nada importante, mas às vezes preciso tomar analgésicos.

Rabisquei num receituário um pedido de tomografia de crânio, convencido de que havia algo mais grave. “Pode ser tumor cerebral”, pensei. Em seguida nos despedimos.

Uma semana depois, ele retornou com a tomografia. O exame revelou um enorme tumor cerebral aderido aos envoltórios do cérebro, as meninges. Era provavelmente um meningioma do tamanho de um limão, comprimindo o cérebro adjacente e provocando evidente edema cerebral na região frontal direita. Expliquei que se tratava de um tumor cerebral, provavelmente benigno, e que vinha crescendo durante vários anos, sem ter provocado nenhuma queixa. Agora que tinha alcançado tamanho maior, o tumor produziu edema, e isso explicava o desvio da boca, a dor de cabeça e a pequena alteração no fundo de olho. David anuiu sem grande sobressalto; solicitei os exames pré-operatórios e marquei a cirurgia para 15 dias depois.

Às 7h15 daquela terça, David chegou ao centro cirúrgico deitado na maca e sonolento, por causa da medicação pré-anestésica. Mas me reconheceu, pegou forte em minha mão direita e disse:

— Estou nas suas mãos, doutor.

Logo depois, foi anestesiado.

Permaneci ao lado da maca até que se completasse o procedimento. Ajudei a passar aquele corpo anestesiado da maca para a mesa de operações. Dei uma última olhada no *écran*, para ver o tumor na tomografia. Todos os procedimentos prévios haviam sido realizados. O

planejamento cirúrgico tinha sido minuciosamente elaborado e os exames, conferidos: sangue, urina, raio-x do tórax, eletrocardiograma, funções renais e hepáticas, glicemia, coagulação. Duas bolsas de sangue haviam sido reservadas, para a eventualidade de algum sangramento extra, muito comum nas cirurgias de meningioma. O microscópio cirúrgico estava preparado para uso. E havia reserva de vaga na UTI.

Eu mesmo realizei a tricotomia, raspando o couro cabeludo apenas na região em que ocorreria a cirurgia. A seguir, fiz a assepsia do local; os campos estéreis foram colocados sobre o crânio e deu-se início à cirurgia. Fiz ampla incisão sobre o couro cabeludo, para abranger toda a extensão do tumor, reservando inclusive uma margem de segurança, de tal forma que, uma vez removido o osso do crânio, o tumor ficaria completamente exposto e sua remoção poderia ser então gradativamente realizada.

Todo neurocirurgião está habituado a intercorrências durante as operações, pois elas são relativamente frequentes. Não se opera um tumor cerebral com a completa convicção de que tudo sairá a contento, como desejado e previsto. Por isso se faz minucioso planejamento, e todos os materiais a utilizar são solicitados com antecedência. Na maioria das vezes, as intercorrências estão previstas. Um de meus antigos professores de neurocirurgia, quando os familiares dos pacientes lhe perguntavam se “havia algum risco”, costumava responder que toda neurocirurgia era uma grande viagem, numa estrada conhecida e bem pavimentada, com ótima sinalização; que o veículo estava preparado, revisto, sem nenhuma falha, e o motorista era experiente e estava descansado; mas que, durante o percurso, não era impossível acontecer algum acidente, de pouca ou maior consequência. Isso certamente era motivo de desalento para quantos ouviam a explicação. No entanto, era bastante realista, a meu ver.

Na época da cirurgia de David, não era ainda consensual e obrigatório o chamado termo de consentimento, no qual o cirurgião diz ao paciente tudo o que pode ocorrer durante a cirurgia. Se o paciente está de acordo, ele assina. Algo como dizer: “Devo alertá-lo de que há alguns riscos nessa cirurgia e de que entre eles incluem-se a possibilidade de morte, um AVC grave, uma hemorragia grave ou infecções sérias”. Nada disso foi comunicado ao pobre David. Palavras muito suaves foram as explicações que lhe dei. Fiz alertas, sem dúvida, mas não tão catastróficos.

Após a primeira hora de cirurgia, quando o crânio acabava de ser aberto, entrou na sala o cardiologista, dr. W., médico do paciente. Procurei explicar todo o procedimento, enfatizei o otimismo de que estava imbuído e a cirurgia prosseguiu. O tumor tinha o aspecto de carne de peixe, consistente e bem delimitado. Estava aderido a um verdadeiro lago sanguíneo – o seio venoso, chamado de seio sagital, um ponto de drenagem venosa –, para onde escorria todo o sangue que alimentava o tumor.

A porção superficial do tumor foi coagulada com uma pinça bipolar, e o tumor começou a ser removido lentamente. Depois de algumas horas, grande parte da lesão havia sido extirpada, sempre com certo grau de sangramento. Todo o sangue que saía do tumor era interrompido pela coagulação que fazíamos, utilizando a pinça bipolar o tempo todo. A interposição do microscópio cirúrgico torna a intervenção mais lenta, porém mais cuidadosa e precisa. Quando já chegávamos à parte final da cirurgia, sobrou uma aderência do tumor ao seio sagital, que foi removida com muito cuidado, procurando interpor pequenos hemostáticos para evitar sangramento desnecessário. Ao removermos o último resíduo do tumor, iniciou-se um sangramento rápido e abundante, proveniente do seio rompido. Nesse instante percebi uma movimentação anormal entre os anestesistas. Perguntei o que estava acontecendo. Não obtive resposta. A equipe de anestesistas ficava cada mais agitada, porém continuava silenciosa. Perguntei de novo:

– Afinal, o que está acontecendo?

Ato contínuo, Rogério, o anestesista principal, exclamou num tom de voz que me pareceu meio desesperado:

– Não há mais sangue O Rh negativo no banco do hospital!

– Como assim? – retruquei. – Não há mais sangue?

– Não! – respondeu Rogério. – O paciente sangrou durante mais de seis horas. Repusemos o sangue durante todo o tempo. Como a cirurgia estava no final, não solicitei mais sangue. As duas bolsas solicitadas foram transfundidas. Não há mais nenhuma bolsa disponível de sangue O Rh negativo.

Não costumo me apavorar em situações inusitadas durante operações, mas confesso que, por alguns segundos, fiquei meio atordoado e senti um frio na barriga. Como já disse, a cirurgia estava no final. Todo o tumor tinha sido praticamente removido. Nisso, quando extraí o último

fragmento, exatamente aquele aderido ao seio venoso, houve um sangramento não previsto. A pressão arterial do paciente despencou e uma grande quantidade de soro começou a ser injetada na veia, numa tentativa de manter a pressão mais próxima do normal. Apreensivo com a situação, indaguei aos anestesistas:

— Afinal, qual é a solução? Não há sangue compatível com o tipo sanguíneo do paciente? Ele vai entrar em choque, e o que vamos fazer?

— Vamos manter a perfusão com lactato de Ringer e com soro fisiológico até conseguirmos sangue de outro hospital. Já foi providenciada a busca em mais três hospitais.

Nesse momento, faltava apenas fechar o couro cabeludo, quando então a cirurgia estaria encerrada. Peguei o porta-agulhas e comecei a fechar a ferida cirúrgica, de modo semelhante ao que se faz no fechamento de cadáveres: pontos muito rápidos, com enorme distância uns dos outros. No cadáver, procuramos apenas aproximar a pele que foi deslocada para estudos. Não há nenhuma preocupação com estética.

Logo, toda a ferida cirúrgica estava costurada. Fizemos um curativo comprimindo com força, e o sangramento da pele foi estancado.

Pelo monitor, vi que o paciente se encontrava naquilo que chamamos de choque hipovolêmico (grande queda da pressão por falta de sangue) e que o coração, acelerado, estava a mais de 140 batimentos por minuto. Em seguida, retirei o avental e as luvas e solicitei aos auxiliares que agilizassem a transferência de David para a UTI.

Fui até o vestiário, lavei as mãos, passei água no rosto e resolvi telefonar para casa.

Mara atendeu logo no primeiro toque.

— E aí? — ela perguntou. — Acabou a cirurgia? Foi tudo bem?

Demorei alguns segundos para responder. Na verdade, não sabia exatamente o que dizer. Por fim, consegui articular algumas palavras.

— Aconteceu uma tragédia.

— Como assim? Do que você está falando?

— Houve hemorragia no final. O paciente está em choque e não há mais sangue no hospital.

— Como não tem sangue no hospital?! — reagiu, indignada.

— O paciente é O negativo. E as duas bolsas reservadas não foram suficientes. Esse tipo de sangue é o mais difícil de encontrar. Em geral há apenas uma ou duas bolsas de reserva.

*image
not
available*

*image
not
available*

2. O que é a consciência?

[...] nossa mente não é animada por alguma emanção divina ou princípio maravilhoso único. A mente, como a espaçonave Apollo, é projetada para resolver muitos problemas de engenharia, sendo, portanto, equipada com sistemas de alta tecnologia, cada qual arquitetado para superar seus respectivos obstáculos.

STEVEN PINKER¹³

QUANDO TENTAMOS COMPREENDER A relação mente-cérebro e a própria consciência, ocorrem mais perguntas do que respostas. Há, no mínimo, estupefação ao constatá-las em algumas síndromes neurológicas nas quais a consciência parece deslocada ou gravemente perturbada. Na síndrome de Capgras, por exemplo, o paciente não reconhece a própria casa e julga que pessoas próximas, como mulher ou filhos, sejam impostores. Ainda mais desconcertante é a síndrome de Cotard. Nessa rara manifestação clínica, o paciente nega partes do próprio corpo ou, então, mostra-se absolutamente convencido de que está morto. Qualquer que seja a explicação definitiva para essas anomalias, não há dúvida de que a interação mente-cérebro apresenta uma dicotomia clara. Basta apenas um desses exemplos para nos mostrar quão grande é a estranheza com que deparamos ao tentar analisar como a mente funciona.

O problema da consciência tem sido denominado problema mente-cérebro e compreende diversas indagações: qual é a verdadeira natureza dos estados e processos mentais? Em que meio eles acontecem? Como se relacionam com o mundo físico? A consciência sobrevive à morte? É possível um sistema puramente físico construir uma mente, uma inteligência consciente?

Duas correntes tentam dar direção a essas questões – o dualismo e o materialismo. O dualismo afirma que mente e cérebro são coisas distintas, e o materialismo afirma que ambos, mente e corpo, são meios físicos. Em cada um desses pontos de vista, as opiniões diferem. Paul Churchland (1942-), filósofo da Universidade da Califórnia, *campus* de San Diego, explana com clareza essas diferenças¹⁴.

Todas as formas de dualismo têm em comum a afirmativa de que a experiência consciente é não física e está, portanto, além do âmbito das

*image
not
available*

e estocadas. Não existe nenhuma prova direta de que os neurônios produzam a essência subjetiva de nossa consciência. Qualquer avaria em sistemas específicos do cérebro – como a formação reticular ascendente; o córtex cerebral e conexões entre o córtex e o tronco cerebral; e, segundo o grande biólogo molecular inglês Francis Crick (1916-2004), o claustró – pode levar à inconsciência e ao coma. Fica óbvio que a colaboração entre esses sistemas tem papel na experiência consciente de vigília cotidiana.

Hoje, os métodos de pesquisa científica são incapazes de estudar com precisão os processos neurais associados à consciência. Nem mesmo o aparelho de RMf mais moderno consegue revelar informações sobre as bases físicas de uma atividade visual ou de concentração, nem fornecer explicações sobre o que se passa em nossa mente. “Até hoje”, escreveu Crick, “não conseguimos localizar nenhuma região onde a atividade neural corresponda exatamente à imagem do mundo que temos diante de nossos olhos.”¹⁷

O dogma da ciência atual afirma – ainda que sem convicção genuína, em minha opinião – que a consciência é produzida e estocada no cérebro. E quase toda pesquisa científica sobre a consciência parte dessa premissa. No entanto, o conhecimento disponível até agora não explica como sentimentos, saudades, lembranças ou toda a subjetividade podem ser produzidos pelas redes neurais, nos complexos intrincados de neurônios e seus prolongamentos. Dizem haver relação ou correlação entre as redes neurais e os pensamentos, subjetividade e consciência. A única correlação que se pode estabelecer, porém, é o registro da atividade neural que se obtém pelas várias tecnologias já citadas, durante determinada experiência consciente. O fato de conseguirmos identificar áreas específicas do cérebro ativadas durante um pensamento, cálculo, lembrança ou qualquer outra experiência subjetiva denuncia que, naquela região específica, gera-se uma atividade neural durante tal ato, mas não significa que os sentimentos referidos tenham sido produzidos, nem mostra como o processo se daria.

Alguns autores utilizam o exemplo do rádio e da TV para explicitar essa relação entre mente e cérebro. Você pode sintonizar uma estação qualquer no rádio, mas isso não lhe dá poder algum sobre a programação que ouvirá. Da mesma forma a TV: pode zapear, escolher um canal e assistir, mas não terá nenhuma influência sobre a programação. Parece

*image
not
available*

partir daí, poderíamos prosseguir com os experimentos para determinar se esses correlatos também se fundem num todo coerente, isto é, no pano de fundo do muro amarelo com sua ramagem de buganvílias roxas.

Segundo aqueles dois autores, uma vez solucionado o “problema fácil da consciência” – a unidade da consciência –, seremos capazes de manipular esses sistemas neurais para resolver o “problema difícil” – o mistério de como a atividade neural origina a experiência subjetiva. Há divergências quase intransponíveis entre os vários estudiosos do assunto. Para Kandel, o primeiro passo para solucionar o “problema fácil” é perguntar se a unidade da consciência – uma unidade que, como se acredita, é realizada pelos sistemas neurais que fazem a mediação da atenção seletiva – se localiza num único lugar ou em alguns poucos lugares, o que nos tornaria capazes de manipulá-la biologicamente.

A resposta a essa pergunta está longe de ser clara.

O biólogo americano Gerald Edelman (1929-2014) dirigiu o Neurosciences Institute (Nova York) e recebeu o Nobel de Fisiologia-Medicina em 1972 por seus estudos sobre imunologia. Ele argumentou, de maneira convincente, ser quase certo que a maquinaria neural para a unidade da consciência esteja amplamente distribuída por todo o córtex e pelo tálamo²⁵. Em consequência, asseverava Edelman, é improvável que sejamos capazes de encontrar a consciência mediante um conjunto simples de correlatos neurais.

Já Crick e Koch acreditaram que a unidade da consciência terá correlatos neurais diretos, porque é muito provável que estes envolvam um conjunto específico de neurônios com assinaturas moleculares ou neuroanatômicas particulares²⁶. Para os dois autores, é quase certo que os correlatos neurais requerem apenas um pequeno conjunto de neurônios que atuem como refletor – uma espécie de holofote da atenção. A tarefa inicial, sustentaram Crick e Koch, é localizar no interior do cérebro esse pequeno conjunto de neurônios cuja atividade se correlaciona melhor com a unidade da experiência consciente e, então, determinar os circuitos neurais a que eles pertencem.

O neurologista indo-americano V. S. Ramachandran (1951-) tem uma explicação para as sensações extracorpóreas que ocorrem durante os relatos de EQMs. De acordo com esse notável pesquisador, diretor do Center for Brain and Cognition da Universidade da Califórnia, *campus* de San Diego, há uma espécie de dicotomia entre as ações do hemisfério

*image
not
available*

almoço notas amarelecidas, provavelmente feitas em seus dias de estudante”²⁸.

A cena das bolinhas de papel, como a do velho professor de Gould, é uma lembrança individual. No meu caso, poderia ser partilhada com outros 59 colegas de classe que, há quase 45 anos, assistiam à cena todas as semanas letivas, durante um semestre! Inúmeros exemplos de lembranças individuais ou coletivas poderiam ser perfilados aqui. Provavelmente, durante as próximas cinco décadas, jovens que tinham 15 ou 20 anos em 11 de setembro de 2001 e viram as imagens dos dois aviões que se chocaram contra as torres gêmeas se lembrarão com nitidez daquele triste episódio, que marcou a entrada do século 21. A descontração que sentíamos na aula de bioquímica e a estupefação ao ver os aviões atingirem as torres jamais nos sairão da lembrança, nem o sentimento de pesar ao recebermos a notícia da morte súbita e trágica de uma pessoa querida.

Quando analisamos essas impressões, lembranças e sentimentos à luz dos conhecimentos científicos atuais, tendemos a interpretá-los como sensações e memórias gravadas em nosso cérebro tal e qual num disco rígido de computador. Em outras palavras: nossa mente recebeu essas informações, desenvolveu sentimentos a elas correspondentes e os arquivou em alguma parte do cérebro. É possível que o cérebro tenha funcionado como interface para que tais lembranças viessem à tona? Ou elas estão mesmo estocadas lá? O fato é que, quando áreas cerebrais específicas sofrem lesão, as memórias ficam comprometidas.

Um dos casos clínicos mais emblemáticos, de grande utilidade no conhecimento do armazenamento da memória, foi o do paciente americano Henry Gustav Molaison, que ficou conhecido na literatura médica como HM. Em 1957, William Scoville, neurocirurgião no Hartford Hospital (Connecticut), e Brenda Milner, psicóloga da Universidade McGill (Montreal), relataram a incrível história de HM²⁹. Nascido em 1926, sofreu aos 7 anos um acidente de bicicleta que provocou traumatismo de crânio, levando depois ao desenvolvimento de epilepsia. As crises eram de difícil controle e pioraram com o passar das décadas, a ponto de ter dez crises de ausência e uma crise convulsiva por semana. A evolução foi tão desastrosa que, aos 27 anos, HM estava gravemente incapacitado. A conclusão dos investigadores foi que suas crises tinham origem no lobo temporal. Como último recurso de tratamento, Scoville

*image
not
available*

corpo. Certa vez, quando adverti um tal paciente de minha intenção de estimular as áreas motoras do córtex e o desafiei a impedir que sua mão se movesse ao ser aplicado o eletrodo, ele a agarrou com a outra mão e lutou para mantê-la imóvel. Assim, uma mão, sob o controle do hemisfério direito impulsionado por um eletrodo, e a outra mão, que ele controlava através do hemisfério esquerdo, foram levadas a lutar uma contra a outra. Por trás da “ação cerebral” de um hemisfério, achava-se a mente do paciente. Por trás da ação do outro hemisfério, estava o eletrodo.³⁴

Eu mesmo, mais de uma vez, tive a oportunidade de comprovar a experiência de Penfield, sem, no entanto, a necessidade de abrir o crânio do paciente. Para tanto, utilizei um aparelho de estimulação magnética transcraniana (EMTC). Hoje de uso corrente em muitas clínicas por todo o mundo, é um dispositivo que gera campo magnético quando ligado. Graças a uma bobina colocada sobre o couro cabeludo, consegue-se estimular o córtex. Uma vez atravessado o osso do crânio, o campo magnético se transforma em corrente elétrica, estimulando qualquer área cortical que se queira. Se estimulamos a região do córtex responsável pelos movimentos da mão (área motora), por exemplo, notamos que a mão do paciente apresenta um movimento brusco que pode durar o tempo todo da estimulação. Quando solicito ao paciente que tente conter a mão com o pensamento, ele se esforça para manter a mão imóvel, mas não consegue – os abalos aparecem e se mantêm enquanto durar a estimulação. Em seguida, solicito que segure com a outra mão a mão estimulada. Acontece de ele pegar firmemente a mão livre e agarrar a outra, que será estimulada. Por maior que seja a força empregada com a mão livre, ele não consegue conter o movimento involuntário da mão estimulada, a qual responde ao estímulo cortical que aplico com a bobina do aparelho de estimulação magnética transcraniana.

Esse tipo de experimento demonstra que, quando utilizamos a mente para movimentar um segmento do corpo, podemos fazê-lo de qualquer forma que desejemos. Podemos levantar simplesmente a mão, acenar, fazer um gesto de afago, um sinal de concordância com o polegar ou de negação com o indicador. É óbvio que só realizamos o movimento pretendido porque o fizemos sob o comando da mente. Mas, quando estimulamos a área motora com o aparelho, o movimento é estereotipado: não é um gesto, não houve intenção, o resultado é apenas

*image
not
available*

Naquele seu livro pioneiro, Raymond Moody descreve um padrão, não necessariamente igual para todos os casos, do que seria uma experiência de quase morte³⁷:

Um homem está morrendo e, conforme chega ao grande desgaste físico, ouve o médico anunciar o óbito. O homem começa a ouvir um barulho irritante de chiados agudos e, ao mesmo tempo, sente que está se movendo rapidamente por um túnel longo e escuro. Depois disso, de repente, encontra-se fora do corpo, mas ainda no ambiente físico imediato, e vê o próprio corpo a certa distância, como se fosse um espectador. Desse ponto de vista incomum, observa a tentativa de ressuscitá-lo e encontra-se num estado de revolta emocional.

Após certo tempo, acalma-se e fica mais acostumado com essa condição ímpar. Percebe que ainda tem um “corpo”, mas que ele é de uma natureza muito diversa e com poderes bem diferentes do corpo físico que deixou. Logo mais coisas começam a acontecer. Outras pessoas vêm a seu encontro para ajudá-lo. Vislumbra os espíritos de familiares e amigos que já morreram, e um espírito doce e caloroso de um tipo que nunca encontrou antes – um ser de luz – aparece à sua frente. Esse ser faz uma pergunta para levá-lo a avaliar a própria vida e o ajuda no processo, mostrando uma retrospectiva panorâmica e instantânea dos principais fatos de sua existência.

Em determinado momento, o homem se vê aproximando-se de algum tipo de barreira ou fronteira, aparentemente representando o limite entre a vida terrena e a próxima. Ainda assim, sente que deve voltar para a Terra, que o momento de sua morte ainda não chegou. Nesse ponto, resiste, pois agora foi envolvido pelas experiências na vida depois da morte e não quer retornar. Está repleto de sentimentos intensos de alegria, amor e paz. Apesar disso, religa-se de algum modo ao corpo físico e volta a viver.

Mais tarde, quando tenta contar aos outros o que se passou, sente dificuldade. Em primeiro lugar, não encontra palavras humanas adequadas para descrever esses episódios sobrenaturais. Também percebe que zombam da história e, então, para de contá-la. Mesmo assim, a experiência o afeta profundamente, em especial na visão acerca da morte e no relacionamento com a vida.

Tal modelo não corresponde na totalidade a nenhum dos relatos registrados por Moody. Trata-se de apenas um modelo; nenhum dos

*image
not
available*

Nos anos 1960, a psiquiatra suíço-americana Elisabeth Kübler-Ross (1926-2004) entrevistou inúmeros pacientes terminais, propiciando-lhes reconforto e alívio ao se oferecer para ouvi-los nos minutos finais. Em 1969, publicou seu livro mais famoso, *Sobre a morte e o morrer*. Nele, identifica fases nos períodos que antecedem a morte e cria métodos para médicos, enfermeiros e familiares acompanharem e ajudarem um paciente terminal. No final da carreira, dedicou-se a estudar as EQMs⁴⁴. Entretanto, pelo menos de início, esse novo interesse foi recebido com ceticismo pela maioria dos cientistas e médicos.

Em 1975, vimos, Raymond Moody despertou o interesse no assunto quando publicou descrições de EQM em seu primeiro livro, *A vida depois da vida*. As pesquisas de Moody sobre o estado de consciência lúcida em situação de proximidade com a morte e sobre a possibilidade de uma vida depois provocaram vivo debate no mundo inteiro. Muitos relatos foram depois publicados, mas nem sempre se mostraram cientificamente demonstráveis.

À medida que o interesse sobre o tema aumentou, saber se os indivíduos que viviam essas experiências eram especiais por alguma razão se tornou motivo de inúmeras especulações. A pergunta que frequentemente se colocava era: como pode alguém ter consciência lúcida e recordações de cenas ocorridas no período em que estava inconsciente ou comatoso, quando o cérebro, objetivamente, funcionava mal? A partir dessa indagação, começou-se a questionar a teoria científica corrente segundo a qual a consciência e as recordações são produzidas pelo cérebro.

A maioria das tentativas de explicar as EQMs se baseia naquilo que, em inglês, denominam *anecdotal events* (isto é, fatos sem comprovação científica), quase sempre por estudos retrospectivos em voluntários. Nesses casos, as circunstâncias médicas em que ocorreu a EQM não podem ser verificadas. Mas, como já dissemos na Apresentação, os melhores estudos, os mais abrangentes, são os prospectivos, em que o pesquisador pode ter acesso ao paciente, às condições em que ocorreu sua reanimação, aos medicamentos usados e ao tempo da parada cardíaca. Obviamente, tais estudos nos fornecem dados mais confiáveis. Várias tentativas têm sido realizadas para testar a confiabilidade dos dados relatados por pessoas que passaram por EQMs. Um desses estudos, encabeçado por Bruce Greyson, é bastante representativo.

*image
not
available*

acarretará necessariamente perda de consciência, mas haverá confusão mental e agitação. As lesões cerebrais que em geral se seguem ao coma produzem também confusão mental, pânico, perda de memória e dificuldade de expressão.

Para a maioria dos autores, é essa a explicação científica das EQMs. Uma interrupção na oxigenação cerebral, grave e potencialmente mortal, desencadeia um curto período de atividade anômala no cérebro, seguida de atividade reduzida até a parada completa do funcionamento. Isso produz o bloqueio de alguns receptores químicos no cérebro e a liberação de endorfinas, uma espécie de morfina biológica produzida pelo corpo, as quais provocariam alucinações e sensação de paz e de beatitude. Simples assim, e as EQMs não constituiriam mais nenhum mistério.

A contra-argumentação a essa hipótese é que as EQMs são sempre acompanhadas de consciência lúcida, com lembranças muito claras, e ocorrem também em circunstâncias que não implicam perda de oxigenação cerebral, como acidentes automobilísticos, depressão ou meditação. Além disso, as denominadas “alucinações” que ocorrem em quaisquer outras circunstâncias (seja por drogas alucinógenas, seja por doença mental) se dão sem relação alguma com a realidade circundante, ao passo que as “alucinações” descritas durante a EQM refletem experiências que podem ser corroboradas por outros: quando “sai do corpo” durante uma reanimação, o paciente registra percepções a partir de um ponto situado acima de seu corpo sem vida, e médicos e enfermeiros e outras testemunhas podem posteriormente testemunhar os fatos relatados por ele após a reanimação.

De outra parte, como pode o cérebro funcionar a ponto de o indivíduo ter “alucinações” se não está funcionando? Para haver alucinação, é necessário o funcionamento pleno do cérebro.

Para a passagem por um túnel (tão frequentemente relatada por pessoas que tiveram EQM), alguns pesquisadores têm uma explicação. A conhecida psicóloga britânica Susan J. Blackmore (1951-) elaborou a hipótese de que o déficit de oxigenação do córtex visual explicaria o fenômeno⁴⁷. Segundo essa autora, a passagem através do túnel seria provocada pela queda do suprimento de oxigênio para os olhos, o que desencadearia perda progressiva do campo visual, obscurecendo quase toda a visão, deixando apenas um pequeno ponto visual prestes a desaparecer e, assim, levando o paciente a interpretar aquilo como um

*image
not
available*

da DMT e, por isso mesmo, são misturados na *ayahuasca* dos índios da Amazônia.

A DMT tem propriedades alucinógenas muito superiores às do LSD e de quaisquer das substâncias psicoativas mencionadas. Sua duração no organismo é extremamente breve, pois várias enzimas a destroem tão logo cai na circulação. Mesmo assim, mostra-se bastante efetiva quando injetada na veia. A DMT atravessa a barreira hematoencefálica – aquilo que, nos vasos sanguíneos, impede a passagem de determinadas substâncias da corrente sanguínea para o cérebro, protegendo-o contra efeitos danosos de determinados elementos químicos.

Um dado curioso é que a DMT é produzida e estimulada pelos hormônios corticotrofina (hormônio adrenocorticotrófico, ou ACTH), cortisol, adrenalina e noradrenalina, todos eles encontrados também no cérebro. Em situações de estresse intenso, acidente automobilístico, parada cardíaca ou dor violenta, o corpo libera grande quantidade desses hormônios, que, por sua vez, estimulam a liberação de avultada quantidade de DMT. Possivelmente durante o processo de agonia, grande quantidade de DMT é liberada pela morte celular de células da glândula pineal. E, durante meditação profunda, as funções orgânicas normais se modificam; o nível de serotonina e provavelmente de DMT aumenta, e o de cortisol e ACTH diminui. Isso nos faz chegar à suposição, verdadeiramente coerente, de que a DMT tem papel especial no fenômeno da EQM.

Em 1965, uma equipe de pesquisadores alemães publicou artigo em uma importante revista científica inglesa, a *Nature*, anunciando que haviam isolado a DMT no sangue humano.⁵³ Em 1972, Julius Axelrod (1912-2004), pesquisador do U. S. National Institute of Health e Prêmio Nobel de Fisiologia-Medicina em 1970, declarou ter descoberto a DMT no tecido cerebral humano. Outro cientista afirmou ter detectado DMT na urina humana e no líquido cerebrospinal. Não foi preciso muito tempo para que os cientistas viessem a declarar que a DMT é fabricada pelo corpo humano, ou seja, é endógena. Ela foi então considerada a primeira substância psicoativa endógena. (Depois seria a vez das endorfinas, descobertas em 1974.)

O mais profundo estudo sobre o papel da DMT foi realizado na Universidade do Novo México pelo psiquiatra Rick Strassman (1952-), que em 1990, depois de enorme batalha com a comissão de ética da

*image
not
available*

que, nas últimas décadas, ocorreu no conhecimento da neurofisiologia e, particularmente, da neurobiologia.

O conhecimento do DNA – essa “espiral imortal”, nas palavras de Richard Dawkins⁵⁸ – abriu enorme vereda por onde as especulações a respeito da evolução caminham em ritmo cada vez mais acelerado, acumulando muitas dúvidas, mas também muita informação científica. O herói dessa história, que mal começa a ser escrita, é o gene – tão parecido com uma personagem de ficção! São esses fragmentos do DNA que, quando ativados, coordenam a formação das proteínas – a base de todas as células – e constituem nosso corpo, olhos, ouvidos e neurônios. No entanto, ainda vacilamos ao tentar explicar a origem e o funcionamento de nossa mente.

Para o bioquímico e divulgador inglês Rupert Sheldrake (1942-), modelos gerados por computador nos permitem ver a mente como o *software* que atua por meio do *hardware* do cérebro. Em breve, sonhos como a inteligência artificial e até a consciência em máquinas podem se aproximar da realidade.⁵⁹ Assim, os organismos vivos são, em princípio, plenamente explicáveis do ponto de vista da física e da química. Nossa limitada compreensão tanto dos mecanismos de desenvolvimento como do sistema nervoso central deve-se à imensa complexidade dos problemas. Agora, porém, estamos armados com os novos e poderosos conceitos da biologia molecular e com os modelos gerados por computador, e esses assuntos podem ser tratados de uma forma que antes não era possível.

36. Bruce Greyson, *Experiências de quase morte* (2007b).

37. Moody Jr., *A vida depois da vida*.

38. Dean Mobbs e Caroline Watt, “There is nothing paranormal about near-death experiences: how neuroscience can explain seeing bright lights, meeting the dead, or being convinced you are one of them” (2011). Nesse artigo, os autores interpretam o fenômeno da experiência de quase morte da seguinte forma: “Aproximadamente 3% dos americanos declaram ter tido experiência de quase morte. Na versão já clássica, essas experiências envolvem a sensação de que a alma deixou o corpo, aproxima-se de uma luz brilhante e vai para outra realidade, onde o amor e a felicidade abrangem tudo. Ao contrário da crença popular, a pesquisa indica que não há nada de paranormal em tais experiências. As experiências de quase morte são, isto, sim, a manifestação da função cerebral normal que deu errado, durante algum episódio traumático e, às vezes, inofensivo”. Em artigo publicado no ano seguinte na mesma revista (2012), Bruce Greyson, Janice Miner Holden e Pim van Lommel contestaram veementemente as ideias de Mobbs e Watt.

*image
not
available*

ofuscante, a qual irradia um amor e uma aceitação incondicionais. Ring considerou que essa experiência corresponde à quarta fase.

A quinta fase consiste em penetrar em outra dimensão, sobrenatural, de incrível beleza, onde a pessoa ouve música e, eventualmente, reencontra familiares e amigos mortos. É nessa fase que pode haver o filme de toda a vida passada e até *flashes* da vida futura. Todos se ressentem por ter de deixar esse ambiente e retornar ao próprio corpo.

Ao confrontar o resultado de sua investigação com os trabalhos de Moody e Kübler-Ross – que concluíram que seus achados eram indicativos de que há outra vida após a morte –, Ring apontou quatro questões para as quais aqueles dois autores não tinham obtido resposta:

1. *Qual é a frequência de EQM entre pacientes que estiveram clinicamente mortos e retornaram à vida?* Ring argumenta que Moody descreveu apenas os casos por assim dizer “positivos”, de pacientes que foram considerados clinicamente mortos e, ao regressar, relataram suas EQMs. Ring também questiona se essa proporção de pessoas que passaram pela experiência varia em função da população estudada ou do estado associado com a morte iminente aparente. Dito de outra forma: será que alguém sabedor dos riscos de sua morte iminente tem maior probabilidade de vivenciar uma EQM do que aqueles que vão sofrer morte súbita, sem ter portanto noção de que estão prestes a morrer?
2. *A ocorrência de EQM depende ou não do fator que a desencadeou?* Ou seja, uma vítima de acidente automobilístico está mais sujeita a vivenciar uma EQM do que alguém que teve parada cardíaca por infarto do miocárdio? Ou seria o contrário? Segundo Van Lommel, ocorre EQM em cerca de 20% das tentativas de suicídio³. Nos casos por nós entrevistados, houve um único relato de tentativa de suicídio seguida de EQM. Nesse relato não ocorreu transcendência, e a experiência foi considerada terrificante. No entanto, o tema é controverso. Alguns trabalhos demonstram que pacientes que tentaram o suicídio tiveram EQM transcendental, com paz e alegria.
3. *Qual é a relação entre a religiosidade e EQM?* Uma objeção corrente é que tais experiências se devem unicamente às crenças religiosas pessoais. Todos os casos que Moody publicou em seu livro eram de pessoas nascidas nos Estados Unidos. A maioria dos americanos professa

*image
not
available*

mais destacado pesquisador americano em experiências de quase morte. Sobre o assunto, publicou mais de 15 trabalhos em revistas médicas muito reconhecidas e desenvolveu uma escala de profundidade das EQM que é utilizada na maioria dos estudos científicos do tema⁶².

Em ampla revisão da literatura sobre EQMs, Greyson enumera as várias teorias para explicá-las.⁶³ Relata que muitos neurocientistas, físicos e psicólogos – mas não todos eles – acreditam que a mente e a consciência são produzidas pelo cérebro. Os defensores dessa teoria têm por base as relações entre danos cerebrais e alterações mentais: a inibição da atividade cerebral geralmente inibe a atividade mental. Como exemplo, Greyson cita o fato bem estabelecido de que o lobo frontal controla ou medeia, por meio da inibição, a percepção e outras atividades cognitivas.⁶⁴ É assim que a concentração e a atenção podem ser mantidas para que a mente permaneça focalizada. Greyson realça ainda o fato – igualmente bem estabelecido – de que danos em áreas específicas do cérebro perturbam vários aspectos da consciência e da atividade mental, inclusive o pensamento, a fala e a consciência da imagem corporal.

O cientista, porém, ressalta que “correlação não é o mesmo que causação”. Com isso, aponta dois modelos para explicar a origem da mente: o de produção, que postula que o cérebro gera a mente; e o de filtro ou transmissão, que postula que o cérebro pode permitir ou mediar a mente. É essa última a hipótese defendida pelo pesquisador americano. Greyson advoga que, embora a correlação observada entre estados cerebrais e estados mentais seja compatível com a teoria de produção, é também compatível com a teoria do filtro ou transmissão – ou seja, de que a mente é filtrada, focada, limitada, restrita ou recebida pelo cérebro. Dessa forma, o cérebro pode ser o veículo que recebe, transporta e transmite, mas não é necessariamente sinônimo da mente.

Segundo Greyson, as EQMs fornecem pista importante para compreender a relação mente-cérebro. “Se a mente, a consciência, é mantida durante a morte clínica, isso indicaria que a mente é tão somente dependente do cérebro, assim como uma transmissão de rádio depende de um receptor e uma unidade de transmissão”, mas não é nenhuma dessas coisas. De outra parte, afirma, dezenas de casos relatados na literatura médica no decorrer de séculos têm documentado o fenômeno da *lucidez terminal*, o inexplicável retorno de clareza mental e memória pouco antes da morte em pacientes que durante anos sofreram

*image
not
available*

Você pareceu encontrar um ser ou presença mística? Ou escutar uma voz não identificável?

0 = Não.

1 = Escutei uma voz que não consegui identificar.

2 = Encontrei um ser definitivo ou uma voz de origem claramente mística ou sobrenatural.

Você viu mortos ou espíritos religiosos?

0 = Não.

1 = Senti a presença deles.

2 = Realmente os vi.

Você chegou a uma fronteira ou ponto sem retorno?

0 = Não.

1 = Cheguei a uma decisão consciente de “retornar” à vida.

2 = Cheguei a uma barreira que não me foi permitido atravessar; ou fui “mandado de volta” contra minha vontade.

Para elaborar essa escala, Greyson recrutou 67 indivíduos, que tinham descrito 74 EQMs. Todos eram associados à International Association for Near-Death Studies, organização sediada nos Estados Unidos que promove a pesquisa sobre EQM. A nota de corte foi 7. Qualquer nota abaixo de 7 invalidaria a experiência de quase morte. Das 74 descrições de EQM, 83,8% obtiveram nota 7 ou acima de 7, com escore médio de 15,01.

Pim van Lommel

Em 1969, durante sua residência numa unidade coronariana holandesa, Pim van Lommel participou de uma equipe de reanimação que, utilizando desfibrilação, massagem cardíaca e respiração artificial, socorreu determinado paciente. Depois de várias tentativas de reanimá-lo, ele recuperou os batimentos cardíacos. Para alegria de todos, estava salvo. O tempo que ficara em parada cardíaca foi contabilizado: quatro minutos. Qual não foi a surpresa geral quando o homem recobrou a consciência e se mostrou extremamente decepcionado. Evocava um túnel, cores vívidas, uma luz, uma paisagem maravilhosa, música e muita emoção. Na época, não existia a expressão “experiência de quase morte”.

O jovem cardiologista não esqueceu essa vivência, mas foi só em 1986, após a leitura de *Voltar do amanhã* (o livro de George Ritchie, já mencionado na Apresentação), que Van Lommel começou a ponderar se

*image
not
available*

ou ser envolvido por uma luz; ver cores extraordinariamente lindas; entrar na luz; reencontrar familiares ou amigos já falecidos.

Dos 344 casos analisados na pesquisa holandesa, 282 (82%) não tiveram nenhuma lembrança do período de parada cardíaca; apenas 62 (18%) referiram ter alguma lembrança. Desses, 21 tiveram uma simples lembrança; 18, uma EQM considerada profunda; e apenas seis, uma EQM muito profunda.

Para Van Lommel e sua equipe, uma pergunta ficou sem resposta: por que algumas pessoas têm lembranças do período de quase morte e a maioria não as tem? Tentando responder a isso, compararam os dados das 62 pessoas que relataram EQM com os dos 282 pacientes que também tiveram parada cardíaca e não relataram experiência de quase morte.

Os pesquisadores não identificaram nenhuma diferença significativa ao comparar a duração da parada cardíaca dos dois grupos, nem quando confrontaram o tempo de duração da inconsciência. Tampouco houve diferença entre os que permaneceram longo tempo em coma, intubação e respiração artificial e os que necessitaram de monitorização respiratória por pouco tempo ou nem sequer foram intubados. Não se encontrou nenhuma diferença entre os que tiveram parada cardíaca muito breve e os que a tiveram por períodos mais prolongados. Não houve diferença entre os que tiveram parada cardíaca durante cateterismo cardíaco e foram restabelecidos em dez a 15 segundos e os que tiveram a parada na unidade coronariana. O grau de insuficiência de oxigenação cerebral (anóxia) também não foi pertinente.

Os autores ressaltaram que, durante o período de reanimação, a maioria dos pacientes recebe injeções de analgésicos potentes, como morfina, e que alguns deles – mais graves, que devem permanecer intubados por tempo mais longo – recebem sedativos fortíssimos durante todo o período. Apesar disso, os medicamentos administrados não tiveram nenhum papel. Até mesmo relatos de cunho psicológico (como o medo da morte, o qual raramente é mencionado) não afetam a ocorrência de EQM. As crenças religiosas ou sua ausência (indiferentes, agnósticos ou ateus), assim como o nível de instrução, não exerceram nenhuma influência sobre ter ou não EQM durante parada cardíaca.

Os únicos fatores mensuráveis que influenciaram o aparecimento de EQM foram a idade – em todos inferior a 63 anos – e o fato de infarto do miocárdio ter sido a principal causa de parada cardíaca.

*image
not
available*

membros. Nem mesmo a fala tinha sido afetada. Perdeu a visão do olho esquerdo, mas a do direito estava perfeita. Caminhava com firmeza, utilizava as mãos com destreza e não tinha dificuldade nenhuma na linguagem. A mais notável avaria ocorreu na personalidade. As alterações tornaram-se evidentes assim que amainou a fase crítica da lesão cerebral. Gage ficou excêntrico, irreverente, usando por vezes a mais obscena das linguagens – o que antes não era seu costume – e manifestando pouca deferência para com os colegas. Parecia uma criança nas manifestações e capacidades intelectuais, mas carregava as paixões animais de um homem maduro, segundo relato do médico que o socorreu e acompanhou, John Harlow. Sua linguagem obscena era de tal modo degradante que se aconselhavam as senhoras a não ficar muito tempo na presença de Gage. As mais severas repreensões vindas do próprio Harlow não conseguiram que o paciente voltasse a ter bom comportamento.

A mudança radical de personalidade fazia óbvio contraste com o Gage de antes do acidente. Antes, ele era um homem de “hábitos moderados”, com “considerável energia de caráter”. A mente era “bastante equilibrada”; aqueles que o conheciam o tinham por astuto e inteligente nos negócios, muito enérgico e persistente na execução de todos os seus planos de ação. A mudança foi tão radical que amigos e conhecidos dificilmente o reconheciam. Pouco tempo depois do retorno ao trabalho, foi dispensado porque “consideravam a alteração de sua mente tão acentuada que não lhe podiam conceder seu antigo lugar”.

A derrocada continuou. Não tendo conseguido voltar ao ofício de capataz, aceitou serviços em haras. Acabou sendo dispensado por indisciplina, até que foi trabalhar num circo, onde exibia com vanglória a ferida e o ferro de calcar.

Suas aparições públicas se tornaram frequentes: ele chegou a exhibir-se no Barnum Museum, em Connecticut. O ferro tornou-se seu companheiro inseparável, e Gage desenvolveu uma forte atração por animais, algo novo e fora do comum para ele.

Quatro anos depois do acidente, ele viajou para a América do Sul. Trabalhou em cutelarias e foi cocheiro de diligências em Santiago e Valparaíso.

Em 1860, Gage retornou aos Estados Unidos. Foi viver com a mãe e a irmã em São Francisco. Conseguiu trabalho numa fazenda, mas não ficava muito tempo no mesmo lugar. Tudo indica que sua saúde

*image
not
available*

passando pela aquisição da linguagem e pelo desenvolvimento cortical das áreas de Broca e Wernicke⁷⁴. Edelman reconhecia que chimpanzés e provavelmente todos os mamíferos têm uma consciência primária, mas afirmava que somente os humanos detêm a consciência complexa. Rejeitava a intervenção de fantasmas ou da física quântica e a ação a distância. Aceitava que, no estudo da consciência, não se podem ignorar os *qualia* – conjunto de experiências, sentimentos e sensações pessoais ou subjetivas que acompanham o estar consciente. Ao mesmo tempo, defrontava-se com o problema de que a experiência dos *qualia* é individual, na primeira pessoa, e não se pode estudá-la em laboratório.

Outro ferrenho detrator do dualismo é, vimos também, o filósofo americano Daniel C. Dennett. Entre outras bases, ele se apoia na crítica clássica que o inglês Gilbert Ryle desenvolveu e, sabemos, chamou de “dogma cartesiano do fantasma na máquina”. Desde então, conclui Dennett, os dualistas encontram-se na defensiva. Para o autor americano, existe uma única forma de substância. Ela será sempre oriunda da física, da química e da fisiologia – e o espírito não é nada além de um fenômeno físico.⁷⁵

A grande questão colocada aos dualistas é: como o cérebro transmitiria sua mensagem ao espírito? Como, precisamente, a informação que chegou à glândula pineal seria transmitida ao espírito? Os materialistas se apoiam na tese de que, por um princípio fundamental da física, toda mudança na trajetória de uma entidade física é uma aceleração que demanda um gasto de energia. A pergunta que os materialistas fazem é, em outros termos: de onde vem essa energia? É o princípio da conservação de energia o que explica a impossibilidade das “máquinas com movimento perpétuo” – e é aparentemente esse princípio que o dualismo viola.

Para Dennett, não há explicação possível para que toda atividade mental possa por sua vez escapar a toda mensuração física e controlar o corpo. Segundo seu entendimento, toda coisa que consegue mover uma coisa física só pode ser algo também físico.

71. António Damásio, *O erro de Descartes* (1996).

72. Helen S. Mayberg *et al.* “Deep brain stimulation for treatment-resistant depression”. *Neuron*, v. 45, n. 5, 2005, p. 651-60.

73. Yves Agid *et al.* “Transient acute depression induced by high-frequency deep brain stimulation” (1999).