O UNIVERSO AUTOCONSCIENTE

como a consciência cria o mundo material

Amit Goswami

com Richard E. Reed

e Maggie Goswami

Tradução de
Ruy Jungmann

2ª Edição

1ª Reimpressão

ALEPH

Copyright © Amit Goswami, Richard E. Reed and Maggie Goswami, 1993
Copyright © Editora Aleph, 2007
(edição em língua portuguesa para o Brasil)

Créditos conferidos à p. 367.

TÍTULO ORIGINAL: The self-aware universe
CAPA: Luiza Franco
Thiago Ventura
REVISÃO TÉCNICA: Adilson da Silva
REVISÃO: Hebe Ester Lucas
PROJETO GRÁFICO: Neide Siqueira
EDITORAÇÃO: Join Bureau
COORDENAÇÃO EDITORIAL: Débora Dutra Vieira
DIREÇÃO EDITORIAL: Adriano Fromer Piazzi

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução, no todo ou em parte, através de quaisquer meios.
Publicado mediante acordo com Jeremy P. Tarcher, Inc., uma divisão da Penguin Group (USA) Inc.

EDITORA ALEPH LTDA.
Rua Dr. Luiz Migliano, 1110 – Cj. 301
05711-900 – São Paulo – SP – Brasil
Tel: [55 11] 3743-3202
Fax: [55 11] 3743-3263
www.editoraaleph.com.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Goswami, Amit
O universo autoconsciente : como a consciência cria o mundo material / Amit Goswami com Richard E. Reed e Maggie Goswami ; tradução Ruy Jungmann. 2 ed. – São Paulo : Aleph, 2008. – (Série novo pensamento)

Título original: The self-aware universe : how consciousness creates the material world
Bibliografia.
ISBN 978-85-7675-053-0

1. Ciências – Filosofia 2. Física – Filosofia 3. Religião e ciência 4. Teoria quântica I. Reed, Richard E. II. Goswami, Maggie III. Título. IV. Série.

07-1118 CDD-530.12

Índices para catálogo sistemático:
1. Teoria quântica : Física 530.12

1ª Reimpressão
2010

sumário

Prefácio 7
Introdução 11

Parte 1
A Integração entre Ciência e Espiritualidade

Introdução à Parte 1 17
1. O Abismo e a Ponte 19
2. A Velha Física e seu Legado Filosófico 31
3. A Física Quântica e o Fim do Realismo Materialista 43
4. A Filosofia do Idealismo Monista 69

Parte 2
O Idealismo e a Solução dos Paradoxos Quânticos

Introdução à Parte 2 85
5. Objetos Simultaneamente em Dois Lugares e Efeitos que Precedem suas Causas 87
6. As Nove Vidas do Gato de Schrödinger 102
7. Escolho, Logo Existo 131
8. O Paradoxo Einstein-Podolsky-Rosen 140
9. A Reconciliação entre Realismo e Idealismo 167

Parte 3
Referência ao *Self*: Como o Uno Torna-se Muitos

Introdução à Parte 3 179
10. Análise do Problema Corpo-mente 181
11. Em Busca da Mente Quântica 194
12. Paradoxos e Hierarquias Entrelaçadas 211
13. O "Eu" da Consciência 224
14. Integrando as Psicologias 236

Parte 4
O Reencantamento do Ser Humano

Introdução à Parte 4 251
15. Guerra e Paz 257
16. Criatividade Externa e Interna 265
17. O Despertar de *Buddhi* 279
18. Uma Teoria Idealista da Ética 301
19. Alegria Espiritual 316

Glossário 323
Notas 335
Bibliografia 343
Índice Remissivo 353

prefácio

Ao tempo em que fazia curso de graduação e estudava mecânica quântica, eu e meus colegas passávamos horas discutindo assuntos esotéricos do tipo: poderá um elétron estar realmente em dois lugares ao mesmo tempo? Eu conseguia aceitar que um elétron pudesse estar em dois lugares ao mesmo tempo; a mensagem da matemática quântica, embora cheia de sutilezas, é inequívoca a esse respeito. Mas um objeto comum — digamos, uma cadeira ou uma mesa, objetos que denominamos "reais" — comporta-se também como um elétron? Será que se transforma em ondas e começa a espalhar-se à maneira inexorável das ondas, em todas as ocasiões em que não o estamos observando?

Objetos que vemos na experiência do dia-a-dia não nos parecem comportar-se das maneiras estranhas comuns à mecânica quântica. Subconscientemente para nós é fácil sermos levados acriticamente a pensar que a matéria macroscópica difere de partículas microscópicas — que seu comportamento convencional é regulado pelas leis newtonianas, que formam a chamada física clássica. Na verdade, numerosos físicos deixam de quebrar a cabeça com os paradoxos da física quântica e sucumbem à solução newtoniana. Dividem o mundo em objetos quânticos e clássicos — o que me acontecia também, embora eu não me desse conta do que fazia.

Se queremos fazer uma carreira bem-sucedida em física, não podemos nos preocupar demais com questões recalcitrantes ao entendimento, como os quebra-cabeças quânticos. A

maneira certa de trabalhar com a física quântica, segundo me disseram, consiste em aprender a calcular. Em vista disso, aceitei um meio-termo, e as questões instigantes de minha juventude passaram gradualmente para o segundo plano.

Mas não desapareceram. Mudaram as circunstâncias em que eu vivia e — após um sem-número de crises de ressentido estresse, que caracterizaram a minha carreira competitiva na física — comecei a lembrar-me da alegria que a física outrora me dera. Compreendi que devia haver uma maneira alegre de abordar o assunto, mas que precisava restabelecer meu espírito de indagação sobre o significado do universo e abandonar as acomodações mentais que fizera por motivo de carreira. Foi muito útil neste particular um livro do filósofo Thomas Kuhn, que estabelece uma distinção entre pesquisa de paradigma e revoluções científicas, que mudam paradigmas. Eu fizera a minha parte em pesquisa de paradigmas; era tempo de chegar à fronteira da física e pensar em uma mudança de paradigma.

Mais ou menos na ocasião em que cheguei a essa encruzilhada pessoal, saiu *O tao da física*, de Fritjof Capra. Embora minha reação inicial tenha sido de ciúme e rejeição, o livro me tocou profundamente. Após algum tempo, observei que o livro menciona um problema que não estuda em profundidade. Capra sonda os paralelos entre a visão mística do mundo e a da física quântica, mas não investiga a razão desses paralelos: serão eles mais do que mera coincidência? Finalmente, eu encontrara o foco de minha indagação sobre a natureza da realidade.

A forma de Capra abordar as questões sobre a realidade passava pela física das partículas elementares. Ocorreu-me a intuição, porém, de que as questões fundamentais seriam enfrentadas de forma mais direta no problema de como interpretar a física quântica. E foi isso o que me propus investigar. Mas não previ inicialmente que esse trabalho seria um projeto interdisciplinar de grande magnitude.

Eu estava na ocasião ministrando um curso sobre a física da ficção científica (sempre tive predileção por ficção científica), e um estudante comentou: "O senhor fala igualzinho à minha professora de psicologia, Carolin Keutzer!" Seguiu-se uma colaboração com Keutzer que, embora não me levasse a qualquer grande *insight*, deu-me conhecimento de uma grande massa de literatura psicológica relevante para o assunto que me interessava. Acabei por conhecer bem a obra de Mike Posner e de seu grupo de psicologia cognitiva na Universidade de Oregon, que deveriam desempenhar um papel decisivo em minha pesquisa.

Além da psicologia, meu tema de pesquisa exigia conhecimentos consideráveis de neurofisiologia — a ciência do cérebro. Conheci meu professor de neurofisiologia por intermédio de John Lilly, o famoso especialista em golfinhos. Lilly tivera a bondade de me convidar para participar do seminário, de uma semana de duração, que estava ministrando em Esalen. Frank Barr, médico, participava também. Se minha paixão era mecânica quântica, a de Frank era a teoria do cérebro. Consegui aprender com ele praticamente tudo de que necessitava para iniciar o aspecto cérebro-mente deste livro.

Outro ingrediente de importância crucial para que minhas idéias ganhassem consistência foram as teorias sobre inteligência artificial. Neste particular, igualmente, tive muita sorte. Um dos expoentes da teoria da inteligência artificial, Doug Hofstadter, iniciou a carreira como físico, obtendo o grau de doutor na Escola de Pós-graduação da Universidade de Oregon, a cujo corpo docente ora pertenço. Naturalmente, a publicação de seu livro despertou em mim um interesse todo especial e colhi algumas de minhas idéias principais na pesquisa de Doug.

Coincidências significativas continuaram a ocorrer. Fui iniciado nas pesquisas em psicologia por meio de numerosas discussões com outro colega, Ray Hyman, um cético de mente muito aberta. A última, mas não a menor, de uma série de importantes coincidências tomou a forma do encontro que tive com três místicos, em Lone Pine, Califórnia, no verão de 1984: Franklin Merrell-Wolff, Richard Moss e Joel Morwood.

Em certo sentido, desde que meu pai era um guru brâmane na Índia, cresci imerso em misticismo. Na escola, contudo, iniciei um longo desvio por intermédio da educação convencional e da prática como cientista, que trabalhava com uma especialidade separada. Essa direção afastou-me das simpatias da infância e, como resultado, levou-me a acreditar que a realidade objetiva definida pela física convencional era a única realidade — e que o que era subjetivo se devia a uma dança complexa de átomos, à espera para ser decifrada por nós.

Em contraste, os místicos de Lone Pine falavam sobre consciência como sendo "o original, o completo em si, e constitutivo de todas as coisas". No início, essas idéias provocaram em mim uma grande dissonância cognitiva, embora, no fim, eu compreendesse que podemos ainda praticar ciência mesmo que aceitemos a primazia da consciência, e não da matéria. Esta maneira de praticar ciência eliminava não só os

paradoxos quânticos dos enigmas de minha adolescência, mas também os novos da psicologia, do cérebro e da inteligência artificial.

Este livro é o produto final de uma jornada pessoal cheia de rodeios. Precisei de 15 anos para superar o preconceito em favor da física clássica e para pesquisar e escrever este livro. Tomara que o fruto desse esforço valha o tempo que você, leitor, vai lhe dedicar. Ou, parafraseando Rabindranath Tagore,

Eu escutei
E olhei
Com olhos bem abertos.
Verti minha alma
No mundo
Procurando o desconhecido
No conhecido.
E canto em altos brados
Em meu assombro!

Obviamente, muitas outras pessoas, além das mencionadas acima, contribuíram para este livro: Jean Burns, Paul Ray, David Clark, John David Garcia, Suprokash Mukherjee, o falecido Fred Attneave, Jacobo Grinberg, Ram Dass, Ian Stuart, Henry Stapp, Kim McCarthy, Robert Tompkins, Eddie Oshins, Shawn Boles, Fred Wolf e Mark Mitchell — para mencionar apenas alguns. Foram importantes o estímulo e o apoio emocional de amigos, notadamente de Susanne Parker Barnett, Kate Wilhelm, Damon Knight, Andrea Pucci, Dean Kisling, Fleetwood Bernstein, Sherry Anderson, Manoj e Dipti Pal, Geraldine Moreno-Black e Ed Black, meu falecido colega Mike Moravcsik e, especialmente, nossa falecida e querida amiga Frederica Leigh.

Agradecimentos especiais são devidos a Richard Reed, que me convenceu a submeter o original deste livro a uma editora e que o levou a Jeremy Tarcher. Além disso, Richard deu importante apoio, críticas e ajuda no trabalho de revisão. Claro, minha esposa, Maggie, contribuiu tanto para o desenvolvimento das idéias e para a linguagem em que elas foram vazadas que este livro teria sido literalmente impossível sem ela. Os editores de textos fornecidos pela J. P. Tarcher, Inc. — Aidan Kelly, Daniel Malvin e, especialmente, Bob Shepherd — tornaram-se credores de agradecimentos profundos, como também acontece com o próprio Jeremy Tarcher, por ter acreditado neste projeto. Agradeço a todos vocês.

introdução

Há não muito tempo nós, físicos, acreditávamos que havíamos chegado finalmente ao fim de todas as nossas buscas: tínhamos alcançado o fim da estrada e descoberto que o universo mecânico era perfeito em todo o seu esplendor. As coisas comportam-se da maneira como acontece porque são o que eram no passado. Elas serão o que virão a ser porque são o que são, e assim por diante. Tudo se encaixava em um pequenino e elegante pacote de pensamento newtoniano-maxwelliano. Havia equações matemáticas que, de fato, explicavam o comportamento da natureza. Observava-se uma correspondência perfeita entre um símbolo na página de um trabalho científico e o movimento do menor ao maior objeto no espaço e no tempo.

Corria o fim do século, o século XIX, para sermos exatos, e o renomado A. A. Michelson, falando sobre o futuro da física, disse que o mesmo consistiria em "adicionar algumas casas decimais aos resultados já obtidos". Para sermos justos, Michelson acreditava estar, ao fazer essa observação, citando o famoso Lord Kelvin. Na verdade foi Kelvin quem disse que, de fato, tudo estava perfeito na paisagem da física, com exceção de duas nuvens escuras que toldavam o horizonte.

Essas duas nuvens negras, como se viu depois, não apenas ocultavam a luz do sol na paisagem turneresca, newtoniana, mas a transformavam numa desnorteante visão abstrata, tipo Jackson Pollock, cheia de pontos, manchas e ondas. Essas nu-

vens eram as precursoras da agora famosa teoria quântica de tudo que existe.

E aqui estamos nós, ao fim de um século, desta vez o século XX, para sermos exatos, e, mais uma vez, mais nuvens se reúnem para obscurecer a paisagem, até mesmo do mundo quântico da física. Da mesma forma que antes, a paisagem newtoniana tinha e ainda tem seus admiradores. Ela ainda funciona para explicar uma faixa vasta de fenômenos mecânicos, de naves espaciais a automóveis, de satélites a abridores de lata; mas, ainda assim, da mesma maneira que a pintura abstrata quântica acabou por demonstrar que essa paisagem newtoniana era composta de pontos aparentemente aleatórios (quanta), são muitos aqueles entre nós que acreditam que, em última análise, há algum tipo de ordem mecânica objetiva subjacente a tudo, até mesmo aos pontos quânticos.

A ciência, entenda-se, desenvolve-se de acordo com uma suposição absolutamente fundamental sobre a maneira como as coisas são ou têm de ser. Essa suposição é exatamente aquilo que Amit Goswami, com a colaboração de Richard E. Reed e Maggie Goswami, questiona no livro que você está prestes a ler. Isso porque essa suposição, tal como suas nebulosas predecessoras do século anterior, parece indicar não só o fim de um século, mas o fim da ciência, como a conhecemos. A suposição é que existe, "lá fora", uma realidade real, objetiva.

Essa realidade objetiva seria algo sólido, constituído de coisas que possuem atributos, tais como massa, carga elétrica, *momentum*, *momentum* angular, *spin*, posição no espaço e existência contínua através do tempo, expressa como inércia, energia e, descendo ainda mais fundo no micromundo, atributos tais como estranheza, encanto e cor. Mas, ainda assim, nuvens ainda se acumulam. Isso porque, a despeito de tudo que sabemos sobre o mundo objetivo, mesmo com as voltas e dobras de espaço que se transforma em tempo, que se transforma em matéria, e as nuvens negras denominadas buracos negros, com todas as nossas mentes racionais funcionando a pleno vapor, resta-nos ainda em mãos um grande número de mistérios, paradoxos e peças de quebra-cabeça que simplesmente não se encaixam.

Nós, físicos, porém, somos um grupo obstinado e tememos a proverbial perda de lançarmos o bebê fora juntamente com a água do banho. Ainda ensaboamos e raspamos o rosto, observando

atentos enquanto usamos a navalha de Occam, para termos certeza de que cortamos todas as "suposições cabeludas" supérfluas. O que são essas nuvens que obscurecem a forma de arte abstrata de fins do século XX? Elas se resumem em uma única sentença: aparentemente, o universo não existe sem algo que lhe perceba a existência.

Ora, em algum nível, essa frase certamente tem sentido. Até mesmo a palavra "universo" é um constructo humano. Faria, portanto, algum tipo de sentido que aquilo que denominamos universo dependesse de nossa capacidade, como seres humanos, de cunhar palavras. Mas esta observação seria mais profunda em alguma coisa do que uma mera questão semântica? Antes de haver seres humanos, por exemplo, havia um universo? Aparentemente, havia. Antes de descobrirmos a natureza atômica da matéria, havia átomos por aí? Mais uma vez, a lógica determina que as leis, as forças e causas na natureza etc., mesmo que nada soubéssemos sobre coisas tais como átomos e partículas subatômicas, certamente tinham de existir.

Mas são justamente essas suposições sobre a realidade objetiva que foram postas em dúvida pelo nosso entendimento corrente da física. Vejam, por exemplo, uma partícula simples, o elétron. Será um pontinho de matéria? Acontece que supor que seja tal coisa, que se comporte invariavelmente como tal, é evidentemente errado. Isso porque, em certa ocasião, ele parece uma nuvem composta de um nível infinito de possíveis elétrons, que "parecem" uma única partícula quando e apenas quando a observamos. Além disso, nas ocasiões em que não é uma partícula única, ela parece uma nuvem, ondulando como uma onda, que é capaz de mover-se em velocidades superiores à velocidade da luz, desmentindo redondamente o postulado de Einstein, de que nada material poderia ultrapassá-la. A preocupação de Einstein, porém, é aliviada, porque quando ela se move dessa maneira não é, efetivamente, uma peça de matéria.

Vejamos outro exemplo, a interação entre dois elétrons. De acordo com a física quântica, mesmo que os dois estejam separados por imensas distâncias, os resultados de observações feitas sobre eles indicam que deve forçosamente haver alguma conexão entre eles que permita que a comunicação se mova mais rápido do que a luz. Ainda assim, antes dessas observações, antes que um obser-

vador consciente chegasse a uma conclusão, até a forma da conexão era inteiramente indeterminada. E como terceiro exemplo: um sistema quântico como um elétron em um estado físico fechado parece estar em um estado indeterminado, mas, ainda assim, a indeterminação pode ser analisada e decomposta em certezas dos componentes que, de alguma maneira, aumentam a incerteza original. Mas então chega um observador que, como se fosse um Alexandre gigantesco cortando o nó górdio, transforma a incerteza em um estado único, definido, embora imprevisível, simplesmente ao observar o elétron.

Não só isso, mas o golpe da espada poderia ocorrer no futuro, determinando em que estado o elétron está agora. Isso porque temos agora até a possibilidade de que observações realizadas no presente determinem legitimamente o que possamos dizer que era o passado.

Chegamos mais uma vez, portanto, ao fim da estrada. Há estranheza quântica demais por aí, um número grande demais de experimentos a demonstrar que o mundo objetivo — um mundo que corre para a frente no tempo como um relógio, um mundo que diz que ação a distância, especialmente ação instantânea a distância, não é possível, que diz que uma coisa não pode estar em dois ou mais locais ao mesmo tempo — é uma ilusão de nosso pensamento.

Se assim é, o que nos resta a fazer? Este livro talvez contenha a resposta. O autor propõe uma hipótese tão estranha à nossa mente ocidental que se pode ignorá-la automaticamente, como delírios de um místico oriental. Diz o autor que todos os paradoxos acima são explicáveis, e compreensíveis, se abrirmos mão daquela suposição preciosa de que há uma realidade objetiva "lá fora", independente da consciência. E diz ainda mais: que o universo é "autoconsciente" e que é a própria consciência que cria o mundo físico.

Da maneira como usa a palavra "consciência", Goswami deixa implícito algo talvez mais profundo do que você ou eu aceitaríamos como implícito. Nos seus termos, consciência é algo transcendental — fora do espaço-tempo, não local, e que está em tudo. Embora seja a única realidade, só podemos vislumbrá-la pela ação que cria os aspectos material e mental de nossos processos de observação.

Por que é tão difícil para nós aceitar essa tese? Talvez eu esteja presumindo demais ao dizer que é difícil que você, leitor, a

aceite. Você, quem sabe, pode achar axiomática essa hipótese. Às vezes, eu me sinto à vontade com ela, mas, em seguida, dou uma canelada numa cadeira e machuco a perna. Essa velha realidade penetra e eu "me vejo" diferente da cadeira, enquanto espinafro sua posição no espaço, tão arrogantemente separada da minha. Goswami aborda admiravelmente essa questão e fornece vários e, amiúde, divertidos exemplos, para ilustrar a tese de que eu e a cadeira surgimos da consciência.

O livro de Goswami é uma tentativa de lançar uma ponte sobre o antiqüíssimo abismo entre ciência e espiritualidade, o que, acredita ele, sua hipótese consegue. Ele tem muito a dizer sobre idealismo monista e como só ele soluciona os paradoxos da física quântica. Em seguida, examina a velhíssima questão da mente e corpo, ou mente e cérebro, e mostra como sua ambiciosa hipótese, de que a consciência é tudo, elimina a cisão cartesiana — e, em particular, caso você esteja se perguntando, até como uma única consciência parece ser tantas consciências separadas. Por último, na parte final do livro, ele acende uma pequenina luz de esperança, enquanto tateamos nosso caminho entre as nuvens, a caminho do século XXI, ao explicar como sua hipótese conseguirá produzir o reencantamento do homem com o ambiente, algo que certamente precisamos com urgência. Explica ele como vivenciou sua própria teoria ao compreender a verdade mística de que "nada, exceto a consciência, tem de ser experienciada, a fim de ser realmente compreendida".

Lendo este livro, comecei a me sentir também dessa maneira. Supondo que a hipótese seja verdadeira, segue-se que você, também, terá essa experiência.

Fred Alan Wolf, Ph.D.
La Conner, Washington

PARTE 1

A INTEGRAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E ESPIRITUALIDADE

Um nível crítico de confusão satura o mundo contemporâneo. Nossa fé nos componentes espirituais da vida — na realidade vital da consciência, dos valores e de Deus — está sendo corroída sob o ataque implacável do materialismo científico. Por um lado, recebemos de braços abertos os benefícios gerados por uma ciência que assume a visão mundial materialista. Por outro, essa visão, predominante, não consegue corresponder às nossas intuições sobre o significado da vida.

Nos últimos 400 anos, adotamos gradualmente a crença de que a ciência só pode ser construída sobre a idéia de que tudo é feito de matéria — os denominados átomos, em um espaço vazio. Viemos a aceitar o materialismo como dogma, a despeito de sua incapacidade de explicar as experiências mais simples de nossa vida diária. Em suma, temos uma visão de mundo incoerente. As tribulações em que vivemos alimentaram a exigência de um novo paradigma — uma visão unificadora do mundo que integre mente e espírito na ciência. Nenhum novo paradigma, contudo, emergiu até agora.

Este livro propõe um paradigma desse tipo e mostra que podemos construir uma ciência que abranja as religiões do mundo, trabalhando em cooperação com elas para compreender a condição humana em sua totalidade. O núcleo desse novo paradigma é o reconhecimento de que a ciência moderna confirma uma idéia antiga — a idéia de que consciência, e não matéria, é o substrato de tudo que existe.

A primeira parte deste livro apresenta a nova física e uma versão moderna da filosofia do idealismo monista. Sobre esses dois pilares, tentarei construir o prometido novo paradigma, uma ponte sobre o abismo entre ciência e religião. Que haja contato entre ambas.

capítulo 1

o abismo e a ponte

Vejo uma caricatura estranha, despedaçada, de homem acenando para mim. O que é que ele está fazendo aqui? Como é que ele pode existir em um estado tão fragmentado? Que nome lhe darei?

Como se estivesse lendo minha mente, a mutilada figura começa a falar:

— Em meu estado, que diferença faz um nome? Chama-me de Guernica. Estou à procura de minha consciência. Não tenho direito à consciência?

Reconheci o nome. *Guernica* é a obra-prima de Pablo Picasso, pintada em protesto contra o bombardeio fascista da pequena cidade espanhola do mesmo nome.

— Bem — respondi, procurando tranqüilizá-lo —, se você me disser exatamente o que precisa, talvez eu possa ajudá-lo.

— Você acha, mesmo? — Os olhos dele se iluminaram. — Você, quem sabe, defenderá minha causa?

E me lançou um olhar ansioso.

— Perante quem? Onde? — perguntei, intrigado.

— Lá dentro. Eles estão se divertindo numa festinha, enquanto eu estou abandonado aqui, inconsciente. Talvez, se encontrar minha consciência, eu volte a ser inteiro novamente.

— Quem são eles? — perguntei.

— Os cientistas, os que decidem o que é real.

— Oh? Neste caso a situação não pode ser tão ruim assim. Eu sou cientista. Cientistas formam um grupo de mente aberta. Vou conversar com eles.

O pessoal da festinha dividia-se em três grupos separados, como as ilhas do triângulo das Bermudas. Hesitei por um momento e, em seguida, em passos largos, dirigi-me a um deles — em terra de sapos, de cócoras com eles, e tudo mais. A discussão estava acalorada. O grupo conversava sobre física quântica.

— A física quântica faz prognósticos sobre fatos que observamos experimentalmente, nada mais — disse um cavalheiro de aparência distinta, com uns poucos fios grisalhos nos cabelos. — Por que fazer suposições sem base sobre a realidade, quando a conversa é sobre objetos quânticos?

— O senhor não está um pouco cansado desse disco? Uma geração inteira de físicos parece ter sofrido lavagem cerebral e sido levada a acreditar que uma filosofia convincente da física quântica foi formulada há 60 anos.[1] Isso simplesmente não aconteceu. Ninguém entende a mecânica quântica — disse outro, cuja postura melancólica era óbvia.

Essas palavras mal foram notadas na discussão quando outro cavalheiro, exibindo uma barba desgrenhada, disse com arrogante autoridade:

— Escutem aqui, vamos corrigir o contexto. A física quântica diz que objetos são representados por ondas. Objetos são ondas. E ondas, como todos nós sabemos, podem estar em dois (ou mais) lugares na mesma ocasião. Mas, quando observamos um objeto quântico, nós o encontramos, todo ele, em um único lugar, aqui, e não ali, e, com certeza, não ambos aqui e ali ao mesmo tempo.

O senhor barbado agitava nervoso as mãos.

— O que é que isso significa, em termos simples? O senhor — disse, fitando-me —, o que é que o senhor pensa a respeito?

Por um momento, fiquei abalado com o desafio, mas recuperei-me rápido.

— Bem, parece que nossas observações, e portanto nós, produzem um efeito profundo sobre objetos quânticos.

— Não. Não. Não — trovejou meu inquisidor. — Quando observamos, nenhum paradoxo existe. Quando não observamos, volta o paradoxo de o objeto estar simultaneamente em dois lugares.

Obviamente, a maneira de evitar o paradoxo é prometer jamais conversar, entre observações, sobre o paradeiro do objeto.

— Mas... e se nossa consciência produzir realmente um efeito profundo sobre objetos quânticos? — insisti.

Por alguma razão, parecia-me que a consciência de Guernica tinha alguma coisa a ver com essa especulação.

— Mas isso significa influência da mente sobre a matéria — exclamaram em uníssono os membros do grupo, olhando-me como se eu tivesse dito uma heresia.

— Mas, mas — gaguejei, recusando ser intimidado —, suponhamos que haja uma maneira de aceitar o poder da mente sobre a matéria.

Contei a eles a triste situação de Guernica.

— Escutem aqui, os senhores têm uma responsabilidade social neste particular. Os senhores sabem há 60 anos que a maneira convencional, objetiva, de estudar física não funciona no caso de objetos quânticos. Encontramos paradoxos. Ainda assim, os senhores fingem usar de objetividade e o resto da sociedade perde a oportunidade de reconhecer que nós — nossa consciência — estamos intimamente conectados com a realidade. Os senhores podem imaginar o impacto que produziriam sobre a visão de mundo das pessoas comuns se os físicos reconhecessem abertamente que nós não somos separados do mundo, mas, sim, somos o mundo, e que temos de assumir responsabilidade por isso? Talvez só então Guernica, não, todos nós possamos retornar à completeza.

O cavalheiro de aparência distinta tomou a palavra:

— Reconhecerei, nas caladas da noite e quando não houver ninguém por perto, que tenho dúvidas. Talvez estejamos perdendo uma oportunidade. Mas, como minha mãe me ensinou, na dúvida, é muito melhor fingir ignorância. Não sabemos coisa alguma sobre consciência. A consciência é assunto que pertence à psicologia, àqueles caras ali — finalizou, apontando para um canto.

— Mas — insisti teimosamente — suponhamos que definimos consciência como o agente que afeta objetos quânticos para lhes tornar o comportamento apreensível pelos sentidos. Tenho certeza de que os psicólogos estudariam essa possibilidade, se os senhores se aliassem a mim.

Eu tinha me convencido de que a possibilidade de Guernica obter uma consciência dependia de meu sucesso em atrair esses cavalheiros para o meu lado.

— Dizer que a consciência afeta causalmente os átomos é a mesma coisa que abrir a caixa de Pandora. Essa idéia viraria a física de cabeça para baixo. A física não seria independente e nós perderíamos nossa credibilidade.

Havia um tom de finalidade na voz que falava. Outra pessoa, com uma voz que eu ouvira antes, disse:

— Ninguém entende a mecânica quântica.

— Mas eu prometi a Guernica que defenderia a causa da devolução de sua consciência! Por favor, ouçam o resto do que eu tenho a dizer — protestei.

Mas ninguém me deu a menor atenção. Eu me tornei um zero nesse grupo — uma não-consciência, igual a Guernica.

Resolvi tentar os psicólogos. Reconheci-os pelo grande número de gaiolas de ratos e computadores no canto que ocupavam na sala.

Uma mulher com aparência de pessoa competente explicava nesse momento alguma coisa a um rapaz:

— Ao supor que o cérebro-mente é um computador, temos esperança de transcender a briga de foice dos behavioristas. O cérebro é o *hardware* do computador. Nada há, realmente, senão o cérebro. Isso é que é o real. Não obstante, os estados do *hardware* do cérebro, com o passar do tempo, executam funções independentes, como o software do computador. E são esses estados do *harware* que chamamos de mente.

— Neste caso, a consciência é o quê? — quis saber o rapaz.

Puxa, que sincronização perfeita. Isso era exatamente o que me trouxera àquele canto — para saber o que os psicólogos pensam da consciência! Eles deviam ser os tais que exerciam controle sobre a consciência de Guernica.

— A consciência é semelhante à unidade central de processamento, o centro de comando do computador — respondeu pacientemente a mulher.

O rapaz, insatisfeito com a resposta, insistiu:

— Se pudermos explicar todo o nosso desempenho de entrada-saída em termos da atividade dos circuitos do computador, então, ao que parece, a consciência é inteiramente desnecessária.[2]

Não pude me conter:

— Por favor, não desistam ainda de discutir a consciência. Meu amigo Guernica precisa dela.

E lhes contei o problema de Guernica.

Parecendo até um eco de meu amigo físico momentos antes, um cavalheiro elegantemente vestido intrometeu-se casualmente na conversa:

— Mas a psicologia cognitiva não está pronta ainda para a consciência.[3] Nem mesmo sabemos como defini-la.

— Eu poderia lhe dar a definição do físico sobre consciência. Ela tem a ver com a física quântica.

Esta última palavra despertou-lhes a atenção. Inicialmente, expliquei que os objetos quânticos eram ondas que surgiam e se espalhavam por mais de um lugar e que a consciência poderia ser a agência que focaliza as ondas, de tal modo que podemos observá-las em um único lugar.

— E esta é a solução do problema dos senhores — sugeri. — Os senhores podem aceitar a definição de consciência dada pela física. E, em seguida, poderão ajudar Guernica.

— Mas o senhor não estaria misturando as coisas? Os físicos não dizem que tudo é feito de átomos — de objetos quânticos? Se a consciência é feita também de objetos quânticos, de que maneira pode ela atuar como fonte causal sobre eles? Pense, homem, pense.

Senti uma pequena sensação de pânico. Se esses psicólogos sabiam do que estavam falando, até minha consciência era uma ilusão, quanto mais a de Guernica. Mas eles estariam certos apenas se todas as coisas, incluindo a consciência, fossem realmente feitas de átomos. De repente, outra possibilidade relampejou em minha mente! E eu disse impetuosamente:

— Os senhores estão fazendo as coisas da maneira errada! Não podem ter certeza de que todas as coisas são feitas de átomos... Isso é uma suposição. Vamos supor, em vez disso, que todas as coisas, incluindo átomos, sejam feitas de consciência!

Meus ouvintes pareceram atordoados.

— Escute, há alguns psicólogos que pensam assim. Reconheço que a possibilidade a que você se refere é interessante. Mas não

é científica. Se queremos elevar a psicologia ao *status* de ciência, temos de nos manter longe da consciência — especialmente da idéia de que a consciência possa ser a realidade primária. Sinto muito, moço.

A mulher que havia falado parecia realmente penalizada.

Eu não havia ainda conseguido fazer progresso algum para trazer de volta a consciência de Guernica. Em desespero, voltei-me para o último grupo — o terceiro ápice do triângulo. Descobri que eles eram neurofisiologistas (cientistas do cérebro). Talvez eles fossem os árbitros que realmente importavam.

Os neurocirurgiões discutiam também nesse momento a consciência e minhas expectativas subiram muito.

— A consciência é uma entidade causal que dá significado à existência, admito isso — disse um deles, dirigindo-se a um senhor mais velho e esquelético. — Mas tem de ser um fenômeno emergente do cérebro, não separado dele. Afinal de contas, tudo é feito de matéria. Isso é tudo o que há.[4]

O tipo magrelo, falando com um sotaque britânico, objetou:

— De que maneira algo feito de alguma outra coisa pode agir causalmente sobre aquilo de que é constituído? Isso seria equivalente a um comercial de televisão repetindo-se ao agir sobre os circuitos eletrônicos do monitor. Deus nos livre disso! Não, a consciência tem de ser uma entidade diferente do cérebro, a fim de produzir um efeito causal sobre ele. Ela pertence a um mundo separado, fora do mundo material.[5]

— Nesse caso, como é que os dois mundos interagem? Um fantasma não pode atuar sobre uma máquina.

Interrompendo-os rudemente, um terceiro, usando rabo-de-cavalo, soltou uma risada e disse:

— Vocês dois estão dizendo tolices. Todo o problema de vocês surge da tentativa de encontrar significado em um mundo material inerentemente sem sentido. Olhem aqui, os físicos têm razão quando dizem que não há significado, não há livre-arbítrio, e que tudo é uma ciranda aleatória de átomos.

O defensor britânico de um mundo separado para a consciência, sarcástico nesse momento, retrucou:

— E você pensa que o que diz faz sentido! Você, você mesmo, é o jogo de movimentos aleatórios, sem sentido, de átomos.

Ainda assim, formula teorias e pensa que suas teorias significam alguma coisa.

Insinuei-me em meio ao debate:

— Conheço uma maneira de obter significado, mesmo no jogo dos átomos. Suponhamos que tudo, em vez de ser feito de átomos, que tudo fosse feito de consciência. O que aconteceria, neste caso?

— Onde foi que você arranjou essa idéia? — perguntaram, em tom de desafio.

— Na física quântica.

— Mas não há física quântica no macronível do cérebro! — exclamaram todos eles, com a autoridade de quem sabe, unificados na objeção comum. — A física quântica é para o micro, para os átomos. Átomos formam moléculas, moléculas formam células e células formam o cérebro. Nós trabalhamos diariamente com o cérebro. Não há necessidade de invocar a mecânica quântica dos átomos para explicar o comportamento do cérebro no nível grosseiro.

— Mas os senhores não alegam que compreendem inteiramente o cérebro? O cérebro não é tão simples assim! Não houve alguém que disse que se o cérebro fosse tão simples que pudéssemos entendê-lo nós seríamos criaturas tão simples que não o entenderíamos?

— Seja isso como for — concederam eles —, de que maneira a idéia da física quântica ajudaria, no caso da consciência?

Expliquei-lhes como a consciência afetava a onda quântica.

— Olhem aqui, isso é um paradoxo, se a consciência é constituída de átomos. Mas se viramos pelo avesso nossa idéia sobre como o mundo é constituído, o paradoxo é resolvido de forma muito satisfatória. Garanto aos senhores que o mundo é feito de consciência.

Não posso esconder minha emoção e até mesmo orgulho — se esta idéia é suficientemente forte. Apelei para que seguissem meu raciocínio.

— O triste em tudo isso — continuei — é que se as pessoas comuns realmente soubessem que consciência, e não matéria, é o elo que nos liga uns aos outros e ao mundo, as opiniões delas sobre guerra e paz, poluição ambiental, justiça social, valores religiosos e todas as demais atividades humanas mudariam radicalmente.

— Isso que o senhor está dizendo parece interessante e simpatizo com a idéia, pode acreditar. Mas a idéia parece também

alguma coisa tirada da Bíblia. De que modo podemos adotar idéias religiosas como ciência e ainda merecer credibilidade?

Meu interlocutor dava a impressão de que falava consigo mesmo.

— Estou pedindo aos senhores que concedam à consciência o que lhe pertence — respondi. — Meu amigo Guernica precisa de consciência para tornar-se novamente uma pessoa completa. E pelo que ouvi nesta festa, ele não é o único. Se assim é, como os senhores podem ainda debater se a consciência de fato existe? Mas chega disso! A existência da consciência não é em absoluto assunto debatível, e os senhores sabem disso.

— Entendo — disse o jovem de rabo-de-cavalo, sacudindo a cabeça. — Meu amigo, há aqui um mal-entendido. Todos nós resolvemos ser Guernica. E você terá de fazer o mesmo, se quiser fazer ciência. Temos de supor que todos nós somos feitos de átomos. Nossa consciência tem de ser um fenômeno secundário — um epifenômeno — da dança dos átomos. A objetividade fundamental da ciência assim o exige.

Voltei ao meu amigo Guernica e, triste, contei-lhe a experiência.

— Como disse certa vez Abraham Maslow: "Se a única ferramenta que você tem é um martelo, comece a tratar todas as coisas como se elas fossem pregos". Essas pessoas estão acostumadas a considerar o mundo como feito de átomos e separado de si mesmas. Consideram a consciência como um epifenômeno ilusório. Não podem lhe conceder consciência.

— Mas, e o senhor? — perguntou Guernica, fitando-me. — O senhor vai esconder-se por trás da objetividade científica ou vai fazer alguma coisa para me ajudar a recuperar a completeza?

Nesse momento, ele tremia.

A emoção com que falava despertou-me do sonho. Lentamente, nasceu a decisão de escrever este livro.

* * *

Enfrentamos hoje na física um grande dilema. Na física quântica — a nova física — descobrimos um marco teórico que funciona. Explica um sem-número de experimentos de laboratório, e muito mais. A física quântica deu origem a tecnologias de imensa utili-

dade, tais como as de transistores, *lasers* e supercondutores. Ainda assim, não conseguimos extrair sentido da matemática da física quântica sem sugerir uma interpretação dos resultados experimentais que numerosos indivíduos só podem considerar como paradoxal, ou mesmo inaceitável. Vejamos, como exemplo, as propriedades quânticas seguintes:

- Um objeto quântico (como um elétron) pode estar, no mesmo instante, em mais de um lugar (*a propriedade da onda*).
- Não podemos dizer que um objeto quântico se manifeste na realidade comum espaço-tempo até que o observemos como uma partícula (*o colapso da onda*).
- Um objeto quântico deixa de existir aqui e simultaneamente passa a existir ali, e não podemos dizer que ele passou através do espaço interveniente (*o salto quântico*).
- A manifestação de um objeto quântico, ocasionada por nossa observação, influencia simultaneamente seu objeto gêmeo correlato — pouco importando a distância que os separa (*ação quântica a distância*).

Não podemos ligar a física quântica a dados experimentais sem utilizar alguns esquemas de interpretação, e a interpretação depende da filosofia com que encaramos os dados. A filosofia que há séculos domina a ciência (o materialismo físico, ou material) supõe que só a matéria — que consiste de átomos ou, em última análise, de partículas elementares — é real. Tudo mais são fenômenos secundários da matéria, apenas uma dança dos átomos constituintes. Essa visão do mundo é denominada realismo porque se presume que os objetos sejam reais e independentes dos sujeitos, nós, ou da maneira como os observamos. A idéia, contudo, de que todas as coisas são constituídas de átomos é uma suposição não provada. Não se baseia em prova direta no tocante a todas as coisas. Quando a nova física nos desafia com uma situação que parece paradoxal, quando vista da perspectiva do realismo materialista, tendemos a ignorar a possibilidade de que os paradoxos possam estar surgindo por causa da falsidade de nossa suposição não comprovada. (Tendemos a esquecer que uma suposição mantida por longo tempo não se transforma, por isso, em verdade, e, não raro, não gostamos que nos lembrem disso.)

Atualmente, numerosos físicos desconfiam que há alguma coisa de errado no realismo materialista, mas têm medo de sacudir o barco que lhes serviu tão bem, por tanto tempo. Não se dão conta de que o bote está à deriva e precisa de novo rumo, sob uma nova visão do mundo.

Há por acaso uma alternativa ao realismo materialista? Essa tese esforça-se, sem sucesso, a despeito de seus modelos de computador, para explicar a existência da mente, em especial o fenômeno de uma autoconsciência causalmente potente. "O que é consciência?" O realista materialista tenta ignorar a pergunta com um encolher de ombros e com a resposta arrogante de que ela nenhuma importância tem. Se, contudo, estudamos, por menor que seja a seriedade, todas as teorias de que a mente consciente constrói (incluindo os que a negam), então a consciência tem, de fato, importância.

Desde o dia em que René Descartes dividiu a realidade em dois reinos separados — mente e matéria —, numerosas pessoas têm-se esforçado para racionalizar a potência causal da mente consciente dentro do dualismo cartesiano. A ciência, contudo, oferece razões irresistíveis para que se ponha em dúvida que seja sustentável uma filosofia dualista: para que haja interação entre os mundos da mente e da matéria, terá de haver intercâmbio de energia. Ora, sabemos que no mundo material a energia permanece constante. Certamente, portanto, só há uma realidade. Aí é que surge o problema: se a única realidade é a realidade material, a consciência não pode existir, exceto como um epifenômeno anômalo.

A pergunta, portanto, consiste no seguinte: há uma alternativa monística ao realismo materialista, caso em que mente e matéria são partes integrais de uma mesma realidade, mas uma realidade que não se baseia na matéria? Estou convencido de que há. A alternativa que proponho neste livro é o idealismo monístico. Esta filosofia é monística, em oposição à dualística, e é idealismo porque idéias (não confundir com ideais) e a consciência da existência das mesmas são consideradas como os elementos básicos da realidade; a matéria é julgada secundária. Em outras palavras, em vez de postular que tudo (incluindo a consciência) é constituído de matéria, esta filosofia postula que tudo (incluindo a matéria) existe na consciência e é por ela manipulado. Notem

que a filosofia não diz que a matéria é não real, mas que a realidade da matéria é secundária à da consciência, que é em si o fundamento de todo ser — incluindo a matéria. Em outras palavras, em resposta à pergunta "O que é a matéria?", o idealista monístico jamais responderia: "Esqueça!"

Este livro mostra que a filosofia do idealismo monístico proporciona uma interpretação, isenta de paradoxo, da física quântica, e que é lógica, coerente e satisfatória. Além disso, fenômenos mentais — tais como autoconsciência, livre-arbítrio, criatividade, até mesmo percepção extra-sensorial — encontram explicações simples e aceitáveis quando o problema mente-corpo é reformulado em um contexto abrangente de idealismo monístico e teoria quântica. Este quadro reformulado do cérebro-mente permite-nos compreender todo nosso *self*, em total harmonia com aquilo que as grandes tradições espirituais mantiveram durante milênios.

A influência negativa do realismo materialista sobre a qualidade da moderna vida humana tem sido assombrosa. O realismo materialista postula um universo sem qualquer significado espiritual: mecânico, vazio e solitário. Para nós — os habitantes do cosmo — este é talvez o aspecto mais inquietante porque, em um grau assustador, a sabedoria convencional sustenta que o realismo materialista predomina sobre teologias que propõem um componente espiritual da realidade, em acréscimo ao componente material.

Os fatos provam o contrário. A ciência prova a superioridade de uma filosofia monística sobre o dualismo — sobre o espírito separado da matéria. Este livro fornece uma argumentação convincente, fundamentada em dados existentes, de que a filosofia monística necessária agora no mundo não é o materialismo, mas o idealismo.

Na filosofia idealista, a consciência é fundamental e, nessa conformidade, nossas experiências espirituais são reconhecidas e validadas como dotadas de pleno sentido. Esta filosofia aceita muitas das interpretações da experiência espiritual humana que deflagraram o nascimento das várias religiões mundiais. Desse ponto de observação, vemos que alguns dos conceitos das várias tradições religiosas tornam-se tão lógicos, elegantes e satisfatórios quanto a interpretação dos experimentos da física quântica.

Conhece-te a ti mesmo. Este foi o conselho dado através das eras por filósofos inteiramente cientes de que nosso *self* é o que

organiza o mundo e lhe dá significado, e compreender o *self* juntamente com a natureza era o objetivo abrangente a que visavam. A aceitação do realismo materialista pela ciência moderna mudou tudo isso. Em vez de unidade com a natureza, a consciência afastou-se dela, dando origem a uma psicologia separada da física. Conforme observa Morris Berman, esta visão realista materialista do mundo exilou-nos do mundo encantado em que vivíamos no passado e condenou-nos a um mundo alienígena.[6] Atualmente, vivemos como exilados nesta terra estranha. Quem, senão um exilado, arriscar-se-ia a destruir esta bela terra com a guerra nuclear e a poluição ambiental? Sentirmo-nos como exilados solapa nosso incentivo para mudar a perspectiva. Condicionaram-nos a acreditar que somos máquinas — que todas as nossas ações são determinadas pelos estímulos que recebemos e por nosso condicionamento anterior. Como exilados, não temos responsabilidade nem escolha. E o livre-arbítrio é uma miragem.

Este é o motivo por que se tornou tão importante para cada um de nós analisarmos em profundidade nossa visão do mundo. Por que estou sendo ameaçado de aniquilação nuclear? Por que a guerra continua a ser um meio bárbaro para resolver litígios mundiais? Por que há fome endêmica na África, quando nós, só nos Estados Unidos, podemos tirar da terra alimento suficiente para saciar o mundo? Como foi que adquiri uma visão do mundo (mais importante ainda, estou engasgado com ela?) que determina tanta separação entre mim e meus semelhantes, quando todos nós compartilhamos de dotes genéticos, mentais e espirituais semelhantes? Se repudiamos a visão de mundo ultrapassada, que se baseia no realismo materialista e investigamos a nova/velha visão que a física quântica parece exigir, poderemos, o mundo e eu, ser integrados mais uma vez?

Precisamos nos conhecer; precisamos saber se podemos mudar nossas perspectivas — se nossa constituição mental permite isso. Poderão a nova física e a filosofia idealista da consciência dar-nos novos contextos para a mudança?