

JOHN C.
LENNOX

**DEUS E A
CIÊNCIA
PODEM
ANDAR
JUNTOS**

A plausibilidade
da cosmovisão
teísta cristã



VIDA NOVA

Nesta introdução acessível e envolvente, [John Lennox] nos guia pelos grandes debates sobre ciência e fé e oferece avaliações incisivas das questões.

Alister McGrath, professor de Ciência e Religião,
Universidade de Oxford.

Em um século em que todos os campos da ciência e da tecnologia convergem para a biologia, o esforço para confrontar o sentido mais profundo da vida de uma perspectiva histórica e filosófica é mais relevante do que nunca. Este livro é uma contribuição oportuna e excelente para essa conversa.

Sonia Contera, professora de Física Biológica,
Universidade de Oxford.

John Lennox tem uma habilidade única de integrar teologia, filosofia, biologia, física e matemática em uma unidade coerente e o dom de explicar assuntos complicados de uma forma simples e pedagógica. *Deus e a ciência podem andar juntos* é muito atual e provavelmente se tornará um clássico apologético.

Ola Hössjer, professor de Estatística Matemática,
Universidade de Estocolmo.

... uma racionalização lúcida de que as descobertas científicas modernas oferecem [...] amplo apoio de que Deus e ciência não apenas se misturam, mas que a crença em um Deus criador é inteiramente consistente e a melhor explicação para tudo o que a ciência nos ensina sobre o Universo e a vida.

Tony Futerman, professor de Ciências Biomoleculares,
Instituto de Ciências Weizmann.

SUMÁRIO

<i>Prefácio</i>	11
Introdução	13

PARTE 1 Avaliando a paisagem

1. Questões de evidência e fé.....	27
2. Uma perspectiva histórica: as raízes esquecidas da ciência e os argumentos do <i>design</i>	39

PARTE 2 Ciência e explicação

3. A ciência, seus pressupostos, escopo e metodologia.....	91
4. Cosm visões e respectivas relações com a ciência: o naturalismo e suas deficiências	127
5. O teísmo e sua relação com a ciência: Deus das lacunas, a complexidade de Deus e os milagres.....	161

PARTE 3 Compreendendo o Universo e a vida

6. Compreendendo o Universo: o início e o ajuste fino ...	203
7. A maravilha do mundo vivo	229
8. O código genético	249
9. Uma questão de informação	273
10. Teoria da informação algorítmica.....	281
11. A solução da vida: auto-organização?	305

PARTE 4 A síntese moderna

12. A solução da vida: evolução?.....	321
13. Evolução: fazendo perguntas difíceis.....	341
14. A natureza e o escopo da evolução	357

15. Seleção natural	385
16. O limite da evolução	401
17. A matemática da evolução.....	415

PARTE 5 A era da informação

18. Biologia de sistemas	441
19. A origem da informação: um mundo baseado em palavras	465
20. O cérebro, a mente e o mundo quântico	513

Epílogo: além da ciência, mas não além da razão.....	539
--	-----

<i>Índice remissivo</i>	555
-------------------------------	-----

Para Sally, sem cujo amor, encorajamento
e apoio, este livro — além de muitas outras coisas —
nunca seria concluído.

PREFÁCIO

Meu livro *God's undertaker: has science buried God?*¹ foi publicado originalmente em 2007 e atualizado em 2009. Fiquei muito satisfeito ao ver que despertou o interesse de muitas pessoas de vários idiomas ao redor do mundo. Nos anos que se seguiram, muito se desenvolveu no campo da ciência, bem como no debate entre ciência e religião, o que indica que o livro precisava não apenas de uma grande revisão e reorganização mas também de reescrita. Daí este livro, *Deus e a ciência podem andar juntos*.

Sou especialmente grato a meu amigo de longa data, professor Nigel Cutland, um lógico matemático da Universidade de York, por sua meticulosa atenção a todo o manuscrito e pelas muitas horas de trabalho que dedicou fazendo sugestões construtivas e discutindo-as comigo. Elas me salvaram de muitas armadilhas e imprecisões lógicas.

Agradeço também, pelos comentários, ao professor David Galloway, ex-presidente do Royal College of Physicians and Surgeons de Glasgow, Escócia, ao professor Tony Futerman, do Departamento de Ciências Biomoleculares do Weizmann Institute of Science de Israel, e ao doutor David Glass da Escola de Computação da Universidade de Ulster. Espero, ainda, que minha resposta às críticas às edições anteriores, recebidas ao longo dos anos, junto com muito material novo, sirva de estímulo para a discussão em curso.

John C. Lennox
Oxford, janeiro de 2021

¹Publicado em português por Mundo Cristão sob o título *Por que a ciência não consegue enterrar Deus*.

INTRODUÇÃO

Este livro pretende ser uma introdução ao atual debate entre ciência e religião. Passei muitos anos pensando nos temas dessa discussão e tentado encontrar um meio, não apenas para mim mas também para ajudar outros, de andar por esse terreno. As questões que surgem nada mais são do que as grandes questões que a humanidade tem feito por milhares de anos. Entre outras, a primeira da qual se tem notícia, feita pelo matemático Gottfried Wilhelm Leibniz, pelo filósofo Ludwig Wittgenstein e pelo teólogo Martin Heidegger, é: “Por que há algo em vez de nada?”. Heidegger a chamou de “questão fundamental da metafísica”. Essa pergunta gera, logo em seguida, muitas outras: por que, em particular, o universo existe? De onde o cosmo veio e para onde, se há um lugar, ele está indo? Seria essa a realidade última, além da qual não há nada, ou existe algo além? Podemos esperar uma resposta à pergunta “Qual é o significado de tudo isso?” do prêmio Nobel de física, Richard Feynman? Outro ganhador do Nobel, Albert Einstein, disse certa vez: “Para obtermos uma resposta à pergunta: ‘Qual é o sentido da vida humana?’, devemos ser religiosos”.¹ E Wittgenstein afirmou: “Para acreditar em Deus, é necessário ver algum sentido na vida”.² Ou o filósofo e matemático Bertrand Russell estava certo ao declarar: “O universo simplesmente está lá e isso é tudo. Sem propósito, sem sentido, apenas o bruto fato de sua existência”? E muitos hoje dirão que a ciência enterrou Deus: não há mais necessidade dele, ainda que ele exista, o que parece cada vez mais improvável.

¹Albert Einstein, *Ideas and opinions* (New York: Dell, 1954), p. 11.

²Ludwig Wittgenstein, *Notebooks 1914-1916*, 2. ed., tradução para o inglês de G. E. M. Anscombe (Chicago: University of Chicago Press, 1979), p. 74.

Essas questões não perderam nada do seu atrativo, como é evidenciado pela vasta literatura que continua a ser publicada. É praticamente impossível acompanhar o assunto, muito menos digerir e condensar todas as diversas ramificações dele. Também é completamente infrutífero reunir tudo o que já se produziu num único livro.

Assim, não posso entrar nos detalhes das etapas de todas as nossas discussões, mas tentarei recomendar leituras adicionais para ajudar o leitor que deseja se aprofundar nesses temas. O assunto pode ser complicado às vezes, entretanto, todas as coisas interessantes tendem a ser complicadas — tal como quando trocamos um carrinho de brinquedo por um carro de verdade. Farei todos os esforços, no entanto, para me tornar inteligível. Como disse C.S. Lewis: “Eu serei compreendido!”.

Desenvolvi os argumentos deste livro em palestras, seminários e discussões que fiz em muitos países e, embora sinta que ainda há muito trabalho a ser feito, a pedido de muitos dos presentes em tais eventos tentei escrever um livro que apresentasse as principais questões e fosse um disparador de mais discussões e pesquisa. Sou grato pelas muitas perguntas, comentários e críticas que me ajudaram nessa tarefa, mas, é claro, sou o único responsável pelas impropriedades remanescentes nesta versão agora revisada e, temo, muito estendida.

Alguns comentários sobre o procedimento estão em ordem. Minha tentativa será inserir a discussão no contexto do debate contemporâneo como o tenho acompanhado. Usarei frequentemente citações de cientistas e pensadores de renome, a fim de obter uma imagem mais nítida do que eles estão realmente dizendo para os que estão na vanguarda do debate. No entanto, estou ciente de que há sempre o perigo de fazer alguma citação fora de contexto e, conseqüentemente, não somente ser injusto com a pessoa citada mas também distorcer o quadro verdadeiro. Espero ter evitado esse perigo em particular.

Minha menção à verdade me leva a temer que algumas pessoas com uma mentalidade pós-moderna sejam tentadas a desistir da leitura, exceto, é claro, as que estão curiosas para ler (e talvez até procurar desconstruir) um texto escrito por alguém que realmente acredita na verdade. De minha parte, confesso achar curioso o fato de aqueles que afirmam não existir a verdade esperarem que eu considere essa afirmação verdadeira. Talvez o problema seja meu em não os entender, mas eles parecem se isentar de seu preceito geral e, assim, o que estão realmente dizendo é que só há verdade naquilo que eles afirmam. No final das contas, acabam, eles mesmos, acreditando em uma verdade.

De qualquer forma, os cientistas apostam claramente na verdade. Esse é o único ponto importante em que eu e Richard Dawkins realmente concordamos, como deixamos claro na coletiva de imprensa que se seguiu a nosso debate sobre o tema deste livro no Museu de História Natural de Oxford, em 2008. Do contrário, por que nos daríamos ao trabalho de fazer ciência? E é precisamente porque acredito na categoria da verdade que tentei usar apenas citações que pareçam representar de maneira justa a posição geral de um autor, em vez de citar alguma declaração feita por ele em “um dia de folga”. Esse infortúnio pode ocorrer com qualquer um de nós. No final, devo deixar ao leitor a tarefa de julgar se fui bem-sucedido.

E quanto ao viés? Ninguém pode escapar disso, nem autor nem leitor. Todos somos tendenciosos, no sentido de que todos temos uma cosmovisão que consiste em nossas respostas, parciais ou não, às perguntas que o universo e a vida nos lançam. Nossas cosmovisões podem não ser totalmente, ou mesmo conscientemente, formuladas, mas estão lá mesmo assim. Elas são naturalmente moldadas pela experiência e pela reflexão. Por causa disso, é de se esperar que mudem e possam mudar — com base em evidências sólidas.

A preocupação central deste livro é, em sua essência, uma questão de cosmovisão: Qual cosmovisão se encaixa mais confortavelmente com a ciência — teísmo ou ateísmo? A ciência enterrou Deus ou não? Vamos ver aonde a evidência nos leva.

Deus será apresentado como na tradição bíblica judaico-cristã, embora estejamos interessados principalmente nos aspectos científicos da questão subjacente, ou seja, vamos nos concentrar em:

***Pergunta A.** A ciência — sua história, pressupostos e descobertas — fornece evidências de um designer inteligente envolvido no universo e na vida?*

em vez de:

***Pergunta B.** Qual é a natureza desse designer inteligente, se é que ele existe?*

A diferenciação entre essas duas questões tem sido a motivação intelectual por trás do movimento do *design* inteligente (DI), embora muitas vezes não tenha sido claramente compreendida, resultando em muitos mal-entendidos desnecessários e inúteis. Diremos algo sobre o DI no final do capítulo 2.

Abordar a questão A nos levará à história e à filosofia da ciência, bem como a estabelecer os limites entre ciência e filosofia. Também envolverá a consideração dos resultados de pesquisas de física, química, biologia, ciência da computação e matemática. Devemos necessariamente estar atentos às implicações filosóficas dessas pesquisas. O perigo é o leitor ter a impressão de que não apreciou suficientemente a pesquisa propriamente dita que produziu esses resultados. Gostaria de lhe assegurar que é exatamente o contrário. Passei uma vida inteira estudando matemática a nível acadêmico e, para dar mais dois exemplos, acho que alguns trabalhos em física dos sistemas auto-organizados e em biologia dos sistemas sobre o papel do DNA, reducionismo e teleologia na vida

celular são impressionantes, sofisticados e cientificamente revolucionários. Afinal, prêmios Nobel foram concedidos para alguns desses trabalhos.

As grandes questões mencionadas no início deste capítulo foram incluídas na lista de perguntas de Stephen Hawking em seu *best-seller* de 2010, *The grand design*,³ em coautoria com Leonard Mlodinow, e elas não perderam em nada seu poder de fomentar a imaginação humana. Estimulados pelo desejo de escalar os picos das montanhas do conhecimento e da compreensão, os cientistas já nos deram *insights* espetaculares sobre a natureza do Universo em que habitamos. Numa escala incrivelmente grande, o telescópio Hubble, em sua órbita bem acima da atmosfera terrestre, transmite imagens impressionantes do Universo, com uma qualidade inimaginável. Em um nível muito mais modesto, aqui da Terra, no minúsculo observatório do meu jardim, fico maravilhado ao ver a galáxia de Andrômeda, a nebulosa de Órion e a nebulosa do Anel, muitos objetos do Catálogo Messier,⁴ os planetas e a Lua através de meu telescópio de dez polegadas. Na escala dos componentes microscópicos, os micróbios e suas macromoléculas ricas em informações são revelados pelos microscópios de tunelamento de varredura, bem como suas ultramicroscópicas fábricas proteicas, cuja complexidade e precisão fazem com que até mesmo tecnologias humanas avançadas pareçam rudimentares quando comparadas.

Somos nós e o Universo, com sua profusão de beleza galáctica e sutil complexidade biológica, nada mais que produtos de forças

³Stephen Hawking; Leonard Mlodinow, *The grand design* (London: Bantam, 2010) [publicado em português por Nova Fronteira sob o título *O grande projeto*].

⁴O Catálogo Messier é um catálogo astronômico formado por 110 componentes do céu profundo, elaborado pelo astrônomo francês Charles Messier entre 1764 e 1781. Nele constam nebulosas, aglomerados de estrelas e galáxias que, naquela época, poderiam ser confundidos com cometas por causa de seu brilho bem mais discreto no céu noturno. (N. do T.)