

PREFÁCIO DE STEVE FULLER

EVOLUÇÃO TEÍSTA

Uma crítica científica, filosófica e teológica



Editado por

**J. P. Moreland, Stephen C. Meyer,
Christopher Shaw, Ann K. Gauger,
e Wayne Grudem**

Esta obra preenche uma grande e crescente lacuna para os cristãos que continuam a ter dificuldade com a relação entre o cristianismo evangélico e as proposições da ciência. De modo específico, para aqueles que, com razão, rejeitaram as proposições da evolução não dirigida, este livro trata do desafio semelhante da possibilidade de uma evolução teísta. Acadêmico, informativo, com boa pesquisa e argumentação, ele é o melhor lugar para começar a investigar motivos para conflitos no meio de cristãos que levam a ciência a sério. Recomendo fortemente este recurso.

K. Scott Oliphint, professor de Apologética e Teologia Sistemática e deão acadêmico do Westminster Theological Seminary

Evolução teísta é uma expressão que tem diferentes significados para diferentes pessoas. Este livro identifica criteriosamente e desmistifica por completo um sentido insidioso dessa expressão, aceito com excessiva frequência mesmo entre cristãos: de que não há razão física alguma para imaginar que a vida foi projetada e de que a evolução ocorreu sem direção e sem planejamento, como Darwin defendeu.

Michael J. Behe, professor de Ciências Biológicas da Lehigh University, autor de *A caixa preta de Darwin* (Zahar) e *The edge of evolution*

Os evangélicos têm sofrido pressão como nunca antes para fazer as pazes com a teoria da evolução darwiniana, e um número crescente tem capitulado. A trágica ironia é que a teoria evolucionista se encontra mais assediada que nunca por um número cada vez maior de questionamentos científicos e discordância crescente. Até hoje, não havia uma resposta acadêmica consolidada à evolução teísta que combinasse críticas científicas, filosóficas e teológicas. Recebi com empolgação a notícia desse projeto ambicioso, mas o resultado final superou minhas expectativas. Os editores reuniram um grupo respeitável de especialistas, e o conteúdo é do mais alto nível. Evolucionistas teístas, e aqueles que são influenciados por seus argumentos, fazem bem em ler e refletir sobre este compêndio de ensaios. Este livro é oportuno e necessário e, literalmente, uma dádiva de Deus.

James N. Anderson, professor de Teologia e Filosofia no Reformed Theological Seminary, Charlotte, e autor de *What's your worldview?*

A evolução teísta repete o erro do cristianismo medieval ao absolutizar as palavras de seres humanos finitos e falhos e relativizar a Palavra de um Deus infinito e infalível. Como esta coletânea extraordinária e extremamente oportuna mostra de modo claro, a estagnação científica, a filosofia circular e a teologia heterodoxa são os resultados inevitáveis. Esta é simplesmente a melhor crítica disponível sobre a evolução teísta.

Angus Menuge, professor da cátedra de Filosofia da Concordia University, Wisconsin, presidente da Evangelical Philosophical Society, autor de *Agents under fire: materialism and the rationality of science*, editor de *Reading God's world: the scientific vocation*

Este relevante livro traz argumentos convincentes de que a evolução teísta fracassa como teoria do ponto de vista científico, filosófico e bíblico. E com sua coletânea de ensaios sobre vários temas, formula uma argumentação de grande impacto. Fortemente recomendado tanto para aqueles que procuram defender o cristianismo de forma inteligente como para aqueles que consideram o cristianismo implausível em razão das asserções do neodarwinismo.

Michael Reeves, presidente e professor de Teologia da Union School of Theology

A solução proposta pela evolução teísta para a controvérsia entre criação e evolução encontra aqui uma crítica sólida, coerente e vigorosa. A equipe de estudiosos das áreas da ciência, da filosofia e da teologia reunida pelos editores juntou-se para confrontar a consagrada teoria com uma contestação contundente, à qual seus adeptos terão de responder, se prezarem por sua integridade acadêmica. Essa é uma leitura necessária para todos que lidam com as importantes questões em torno da origem da vida.

Peter A. Lillback, presidente do Westminster Theological Seminary

Sem dúvida, a teoria da evolução teísta não é novidade. Contudo, ganhou forças no cenário cultural como forte antagonista do cristianismo evangélico. A maioria dos cristãos tem o bom senso de rejeitar o modelo evolucionista de Darwin, com seu ateísmo pronunciado, mas por vezes se interessa pela possibilidade de uma evolução teísta. Neste livro, crentes evangélicos recebem uma avaliação séria das asserções da evolução teísta, feita por alguns dos maiores pensadores que Deus deu à igreja. São análises detalhadas, instigantes e que corroboram o relato bíblico da Criação de maneiras singulares e novas. Se você pretende ler apenas uma obra para se colocar a par dos desafios culturais ao cristianismo, este é o livro que você precisa ler.

Paige Patterson, presidente do Southwestern Baptist Theological Seminary

Esta obra, uma realização memorável, contém uma coletânea impressionante de capítulos escritos por um grupo respeitável de especialistas plenamente qualificados em biologia molecular, matemática, filosofia e teologia. Os capítulos são claros e detalhados na maneira de tratar todos os aspectos da evolução teísta, bem como escritos em um tom coerente com 1Pedro 3.16: “Com mansidão e respeito”. Considero este livro essencial para todo cristão que deseja ser capaz de dar respostas convincentes para aqueles que creem na evolução teísta.

Richard A. Carhart, professor emérito de Física da University of Illinois, Chicago, Estados Unidos

Este livro oferece uma crítica abrangente e muito necessária do criacionismo evolutivo (evolução teísta) e trata de suas deficiências científicas, filosóficas, teológicas e bíblicas. Dedicou amplo espaço especificamente ao aspecto científico. Esse enfoque

é necessário, tendo em conta a suposição comum, porém improcedente, de que o darwinismo se sai bem ao ser avaliado com base nas evidências científicas. Vários artigos apresentados, a partir de diferentes ângulos, mostram o quanto o darwinismo depende de que vejamos todas as evidências biológicas pelas lentes de um compromisso a priori com a fé na filosofia do naturalismo — em especial com a pressuposição infundada de que forças naturais não dirigidas são suficientes como explicação completa das origens.

Vern S. Poythress, professor de Interpretação do Novo Testamento do Westminster Theological Seminary

“Com sabedoria fizeste todas elas”, diz o salmista a respeito da ação de Deus na natureza (Sl 104.24). Os crentes de hoje, porém, com frequência cegados pela ciência moderna, não veem a sabedoria divina. Esta obra valiosa questiona os pressupostos de grande parte dos esforços científicos e propõe um novo paradigma, aberto para o envolvimento de Deus na natureza. Merece a atenção de um público amplo e atento.

Gordon Wenham, professor emérito de Antigo Testamento da University of Gloucestershire, Reino Unido

Mesmo para estudiosos que tenham somente um conhecimento básico da natureza dessa discussão, seria impossível olhar objetivamente para o grupo de acadêmicos reunido nesta obra sem se impressionar. Além das credenciais acadêmicas dos eruditos, os temas tratados são complexos e, ao mesmo tempo, oportunos. Ao olhar o material, minha reação foi: “Quero começar por este artigo, ou talvez por aquele... Puxa, preciso ler este outro primeiro”. Os temas nem sempre são fáceis de desenvolver, mas depois de quase mil páginas de análises críticas interdisciplinares, não creio que tenha restado algo a ser aprimorado. Parabéns! Fortemente recomendado.

Gary R. Habermas, professor sênior de Pesquisa do departamento de Filosofia da Liberty University

Enquanto continuarem as discussões sobre as origens do Universo, da Terra e dos seres humanos e os cristãos se esforçarem para entender a relação entre a ciência e as Escrituras, a evolução e a Criação, as vozes neste livro precisam ser ouvidas. Não precisa necessariamente haver oposição entre dados científicos e aquilo que a Bíblia ensina a respeito de Deus e seu mundo. As questões fundamentais a respeito da vida simplesmente estão além do alcance da análise “objetiva”. Esta obra faz uma crítica teológica e filosófica aos posicionamentos falhos que colocam Deus à margem do processo.

James Hoffmeier, professor de Antigo Testamento e de História e Arqueologia do antigo Oriente Próximo da Trinity Evangelical Divinity School

Evolução teísta é uma refutação interdisciplinar cuidadosamente elaborada e academicamente complexa da tentativa de combinar o teísmo cristão com qualquer versão do projeto darwiniano. Fiquei impressionado com sua abrangência e com o magnífico êxito de suas intenções. Quer você se interesse pelas deficiências científicas, pelas falhas filosóficas ou pelos perigos teológicos do darwinismo associado ao teísmo, não precisará procurar além desta análise detalhada. *Evolução teísta* é simplesmente a crítica mais abrangente e convincente sobre esse assunto que li até hoje, um recurso único para pensadores criteriosos, que substitui uma dezena de livros em minha estante.

Gregory Koukl, presidente da organização Stand to Reason, autor de *Tactics* e *The story of reality*

Um número crescente de evangélicos defende a evolução teísta como melhor explicação para as origens humanas e, com isso, nega a criação especial de um Adão histórico. Sem adotar um ponto de vista específico a respeito da idade da Terra, este novo e importante livro mostra que a evolução teísta não leva em devida conta o relato de Gênesis 1—3 como narrativa histórica. Estudiosos preeminentes de várias disciplinas acadêmicas argumentam que a evolução teísta é exegeticamente infundada, teologicamente prejudicial, cientificamente implausível e filosoficamente injustificada. Esta obra, escrita em tom pacífico para com aqueles que são analisados criticamente, contribuirá para que nos guardemos de ensinamentos falsos na igreja que prejudicam o evangelho e fornecerá auxílio apologético para o evangelismo confiante e firme em um mundo secular.

John Stevens, diretor nacional da Fellowship of Independent Evangelical Churches, Reino Unido

Com a “morte de Deus” e a “hermenêutica da desconfiança”, que tomaram conta dos meios acadêmicos décadas atrás, a discussão apologética foi decididamente transferida para a natureza e a origem dos seres humanos. Os organizadores e colaboradores de *Evolução teísta* nos oferecem um recurso importante e muito necessário para o diálogo em andamento atualmente nos círculos evangélicos. Abrangente em sua amplitude, específico em sua crítica e confiantemente nuançado em seu tom, cada capítulo contribui para uma refutação minuciosa da ideia de que a evolução teísta é compatível com a fé cristã histórica, com a argumentação arrazoada ou com o rigor científico. Embora tenha sido escrito por especialistas, *Evolução teísta* é incrivelmente acessível para o leitor comum. Recomendo a obra com ênfase para estudantes, pastores, educadores e qualquer um que se interesse em discutir com profundidade as origens humanas. É uma grande contribuição para uma das discussões mais importantes de nosso tempo.

Michael Lawrence, pastor titular da igreja Hinson Baptist Church, Portland, Oregon, Estados Unidos, autor de *Biblical theology in the life of the church*

Sob a bandeira da “evolução teísta”, um número crescente de cristãos afirma que Deus usou a evolução como seu método de criação. A meu ver, essa é a pior das possibilidades. Uma coisa é acreditar em evolução; outra bem diferente é culpar Deus por ela. De fato, a evolução teísta é uma contradição de termos, como a expressão “flocos de neve em chamas”. Deus não pode dirigir um processo não dirigido, assim como não pode criar um círculo quadrado. E, no entanto, é exatamente isso que a evolução teísta pressupõe. Cristãos da atualidade com frequência se colocam em posição de desvantagem, pois, justamente quando o evolucionismo neodarwiniano está lutando para sobreviver, recebe sustentação de uma hipótese irracional. *Evolução teísta* é a refutação mais completa dessa perigosa pressuposição. Recomendo esta obra veementemente!

Hank Hanegraff, presidente do Christian Research Institute, apresentador do programa *Bible Answer Man*

Este livro é o estudo mais abrangente sobre a relação entre evolução e fé cristã que encontrei até hoje. Ao mesmo tempo que descortina, em primeira mão, vislumbres fascinantes de resultados de pesquisas científicas de ponta, também oferece ao leitor uma visão ampla, que levanta as perguntas filosóficas e teológicas fundamentais e se aprofunda nos pressupostos subjacentes das cosmovisões. Fornece uma contribuição bastante sólida para a discussão contínua entre naturalismo e fé cristã nas áreas de filosofia, teologia e ciências.

Alexander Fink, diretor do Institute for Faith and Sciences, Marburg, Alemanha

Em essência, a evolução teísta afirma que Charles Darwin e Richard Dawkins entenderam corretamente a parte científica, mas que ainda assim Deus está, de algum modo, envolvido. Ao colocar essa ideia em foco, *Evolução teísta* argumenta de modo convincente que a ciência da evolução na verdade está equivocada e que qualquer verniz teísta colocado sobre ela é, portanto, duplamente equivocado.

William A. Dembski, ex-pesquisador sênior do Discovery Institute, autor de *Intelligent design: the bridge between science and theology*; *The design revolution* e *Design inteligente sem censura* (Cultura Cristã)

Evolução teísta é uma contribuição importante para a discussão bastante acalorada sobre como, exatamente, devem ser entendidos os “dados” da autorrevelação de Deus em sua Palavra em conjunto com os “dados” da revelação de si mesmo em seu mundo. Contribuições anteriores a essa discussão em geral concentraram o foco nos dados da ciência ou das Escrituras. Um aspecto positivo desta obra é a análise abrangente de teólogos, filósofos e cientistas em um só livro. Qualquer que seja o ponto de vista atual do leitor, *Evolução teísta* fornecerá uma análise de alguns dos críticos mais proeminentes nesse diálogo, proveitosa para indivíduos de ambos os lados da discussão.

Walter Bradley, ex-professor de Engenharia Mecânica da Baylor University

A questão das origens raramente deixa de atrair interesse, sobretudo porque é repleta de implicações para nossa cosmovisão. Durante tempo demais, a síntese “darwiniana” moderna, cada vez mais precária, foi inserida no pensamento teológico. Este livro extraordinário mostra o quanto a evolução teísta é, na verdade, uma ideia absurda dos pontos de vista científico e filosófico. Temos aqui uma contribuição abalizada e fundamental para esse assunto!

David J. Galloway, presidente do Royal College of Physicians and Surgeons of Glasgow, professor emérito do College of Medical, Veterinary and Life Sciences, University of Glasgow

Sumário

<i>Ilustrações</i>	17
<i>Colaboradores</i>	21
<i>Prefácio de Steve Fuller</i>	29

Introduções gerais

Introdução científica e filosófica: a definição de evolução teísta	35
<i>Stephen C. Meyer</i>	

Introdução bíblica e teológica: a incompatibilidade da evolução teísta com o relato bíblico da Criação e com importantes doutrinas cristãs	63
<i>Wayne Grudem</i>	

PRIMEIRA SEÇÃO: A CRÍTICA CIENTÍFICA DA EVOLUÇÃO TEÍSTA

Primeira seção, primeira parte: O fracasso do neodarwinismo

- 1 Três bons motivos para que pessoas de fé rejeitem a explicação da vida proposta por Darwin..... 85
Douglas D. Axe
- 2 Neodarwinismo e a origem da forma e da informação biológicas....108
Stephen C. Meyer
- 3 Evolução: uma narrativa sem um mecanismo..... 142
Matti Leisola

- 4 As propostas atuais de mecanismos químicos de evolução apontam com precisão para a primeira vida? 168
James M. Tour
- 5 Evolução digital: predições de *design*..... 195
Winston Ewert
- 6 A diferença que isso não faz: por que o conceito de *design* apenas inicial não explica a origem da informação biológica218
Stephen C. Meyer
- 7 Por que as mutações de DNA não são capazes de atender as exigências do neodarwinismo..... 238
Jonathan Wells
- 8 Evolução teísta e a síntese evolutiva estendida: isso funciona? 259
Stephen C. Meyer, Ann K. Gauger e Paul A. Nelson
- 9 Evidências da embriologia refutam a teoria evolutiva.....291
Sheena Tyler

Primeira seção, segunda parte: A argumentação contra a descendência comum universal e a favor de uma origem humana singular

- 10 O registro fóssil e a ancestralidade comum universal 335
Günter Bechly e Stephen C. Meyer
- 11 Descendência comum universal: uma análise crítica abrangente ... 367
Casey Luskin
- 12 Cinco perguntas que todos devem fazer a respeito da descendência comum universal 409
Paul A. Nelson
- 13 A batalha acerca das origens humanas (introdução aos capítulos 14—16) 438
Ann K. Gauger
- 14 A falta de elos de transição: as origens humanas e o registro fóssil 443
Casey Luskin

- 15 Evidências a favor da singularidade humana..... 483
Ann K. Gauger, Ola Hössjer e Colin R. Reeves
- 16 Um modelo alternativo de genética populacional.....512
Ola Hössjer, Ann K. Gauger e Colin R. Reeves
- 17 A pressão para aquiescer produz tendenciosidade na ciência531
Christopher Shaw

SEGUNDA SEÇÃO: A CRÍTICA FILOSÓFICA DA EVOLUÇÃO TEÍSTA

- 18 Por que a ciência precisa da filosofia? 555
J. P. Moreland
- 19 Deve a evolução teísta depender do naturalismo metodológico? 568
Stephen C. Meyer e Paul A. Nelson
- 20 Como perder um navio de guerra: por que o naturalismo metodológico faz a evolução teísta naufragar601
Stephen Dilley
- 21 Como a evolução teísta exclui o cristianismo da estrutura de plausibilidade e priva os cristãos da certeza de que a Bíblia é fonte de conhecimento 643
J. P. Moreland
- 22 Como pensar sobre a ação de Deus no mundo 669
C. John Collins
- 23 Evolução teísta e o problema do mal natural 694
Garrett J. DeWeese
- 24 Francis Bacon e a interação da ciência com as Escrituras na atualidade.....715
Colin R. Reeves
- 25 A origem da consciência moral: evolução teísta *versus* *design* inteligente 742
Tapio Puolimatka
- 26 Darwin no banco dos réus: C. S. Lewis sobre a evolução 765
John G. West

TERCEIRA SEÇÃO: A CRÍTICA BÍBLICA E TEOLÓGICA À EVOLUÇÃO TEÍSTA

27	A evolução teísta ataca doze acontecimentos da Criação e várias doutrinas cristãs fundamentais	793
	<i>Wayne Grudem</i>	
28	A evolução teísta é incompatível com os ensinamentos do Antigo Testamento	849
	<i>John D. Currid</i>	
29	A evolução teísta é incompatível com os ensinamentos do Novo Testamento	889
	<i>Guy Prentiss Waters</i>	
30	A evolução teísta é incompatível com a doutrina cristã histórica.....	937
	<i>Gregg R. Allison</i>	
31	Nota adicional: B. B. Warfield não apoiava a evolução teísta como é entendida hoje	963
	<i>Fred G. Zaspel</i>	
	<i>Índice remissivo</i>	983
	<i>Índice de referências bíblicas</i>	1019

Prefácio

É uma honra e um prazer escrever o prefácio deste livro, que estabelece um novo paradigma para o envolvimento cristão com a ciência contemporânea. O conjunto de artigos reunidos neste volume tem como efeito cumulativo propor que a “hipótese de Deus” (ou o que os filósofos chamam “ação divina”), como explicação científica para acontecimentos na história da vida, continua sob discussão. Os cristãos que não tratam desse assunto com seriedade — talvez por deferência às autoridades científicas seculares — terminam por desvalorizar tanto a ciência como a sua fé. A meu ver, esse é o desafio mais importante que os cientistas e estudiosos nestas páginas apresentam aos evolucionistas teístas.

Pelos padrões cristãos convencionais, não creio que eu seria considerado uma pessoa de fé, embora talvez o seja pelos padrões seculares convencionais. De todo modo, escrevo na condição de alguém que foi crismado na Igreja Católica e estudou como bolsista com jesuítas, antes de fazer faculdade. Os jesuítas são sabidamente racionalistas em sua abordagem às questões de fé, algo que sempre me atraiu. Nunca fui forçado a declarar que cria em Deus, mas fui fortemente incentivado a questionar soluções seculares habituais para problemas de conhecimento e ação. Consequentemente, tornei-me um “buscador”, termo usado originalmente para caracterizar cristãos dissidentes da Igreja Anglicana no século 17, do qual Thomas Henry Huxley se apropriou dois séculos depois ao se descrever como “agnóstico” em questões de fé.

A verdadeira pergunta para mim não é se Deus existe, mas como a divindade atua no mundo, o que abrange todas as questões que esse fato levanta para aquilo em que devemos crer e como devemos agir. Nesse sentido, sempre

considerarei o “ateísmo” em seu sentido real (ou seja, antiteísmo, e não apenas anticlericalismo) um fracasso moral e/ou epistêmico, talvez uma afetação, senão ausência de imaginação que, quando ameaçado, pode se transformar em intolerância contra aquilo que simplesmente não se entende. O neologismo “teofobia” não seria inapropriado. Meus professores jesuítas iriam um passo além e fariam a seguinte pergunta aos ateístas: “Que vantagem seu entendimento da realidade obteria em descartar de antemão a existência de uma inteligência divina, a ponto de compensar a perda de sentido de sua vida e da realidade em geral?”.

Este livro, contudo, não é sobre teístas que contestam o lugar da ciência moderna no cristianismo. A acusação colocada à porta dos evolucionistas teístas consiste justamente no fato de que é ali, na porta, que eles deixam sua lealdade religiosa, quando entram na casa da ciência. E eles agem assim, ainda que o peso das evidências das diversas ciências naturais não os obriguem a chegar a essa conclusão. Pelo contrário, da cosmologia à biologia, está se tornando cada vez mais claro que a incapacidade da ciência de explicar questões no nível mais fundamental se deve, em parte, a uma proibição institucional de recorrer ao *design* inteligente como opção explicativa. Nestas páginas, essa proibição é chamada “naturalismo metodológico”, mas também poderia receber a designação “ateísmo metodológico”.

Como no caso de alguns líderes do movimento do *design* inteligente, minha formação foi na área da “história e filosofia da ciência”. Conforme o nome indica, essa área combina história, filosofia e ciência na busca de um senso de propósito que se perdeu na investigação organizada que teve início com a proliferação das disciplinas acadêmicas, no século 19. De acordo com o conceito norteador desse campo de estudo, se entendermos de que maneira algo tão notável como a ciência veio a existir e se manteve ao longo dos séculos, é possível que tenhamos uma percepção mais clara daquilo que ela diz a respeito de nós e, portanto, do rumo que ela e nós devemos tomar. O fundador desse campo foi William Whewell, teólogo anglicano que colocou as ciências naturais na grade curricular da Cambridge University, em meados do século 19. Também foi ele que inventou o termo “cientista”, com seu sentido moderno.

A história e a filosofia da ciência chegaram à maturidade de fato na década de 1960, período de desafeição bastante difundida pela cumplicidade da ciência com o que era chamado, na época, de “complexo industrial-militar”. Essa desafeição era expressa à luz de uma ideia geral de que o Ocidente havia passado por uma “Revolução Científica” no século 17, a qual tinha transformado

radicalmente a forma de pensar das pessoas sobre si mesmas e sua relação com o cosmo. O que mais chamou a atenção de historiadores e filósofos da ciência que investigaram esse ponto de “decolagem” da condição humana foi o fato de ele fazer parte de um despertar espiritual mais amplo da Europa cristã, aquilo que costuma ser chamado de Reforma Protestante. E justamente porque o interesse inicial pela ciência implicou uma ruptura com a autoridade estabelecida da Igreja Católica Romana, a sujeição da ciência à autoridade secular, estabelecida durante a Guerra Fria, parecia ser uma traição desse espírito em sua fundação. Leitores da presente obra devem considerar o questionamento da evolução teísta nestas páginas sob uma ótica semelhante.

Embora se aceite de modo geral que houve uma sobreposição da Reforma Protestante com a Revolução Científica, essa realidade é tratada, com frequência, como mero acidente histórico quando, na verdade, existe algo mais próximo de uma ligação causal entre os dois acontecimentos. O primeiro movimento na história humana a confiar na capacidade da pessoa comum de julgar por si mesma o peso das evidências foi o esforço para que as pessoas lessem a Bíblia por própria conta. Até o século 16, o cristianismo encontrava-se na estranha situação de ser uma fé fundamentada em um livro sagrado, por meio do qual Deus se comunicava com os seres humanos e, no entanto, que relativamente poucos dos fiéis tinham condições de ler e, muito menos, de atestar o conteúdo. A Reforma Protestante mudou essa situação. A Revolução Científica estendeu, então, essa atitude de “julgar por si mesmo” para toda a realidade física, ao tratar a natureza explicitamente como um segundo livro sagrado. Portanto, não é de surpreender que Francis Bacon, a quem costuma ser associado o “método científico”, também tenha sido uma figura-chave para a produção da Versão King James da Bíblia.

Hoje a ciência desfruta de autoridade sem precedentes graças ao número de pessoas que creem nela e ao número de temas aos quais sua crença se aplica. Nesse aspecto, nosso mundo é semelhante àquele que os reformadores protestantes enfrentaram, no sentido de que, muitas vezes, em razão da autoridade da ciência, as pessoas hoje são dissuadidas de testar sua fé nas proposições da ciência, considerando por si mesmas as evidências. Em vez disso, espera-se que se sujeitem à autoridade de especialistas acadêmicos que atuam como um clero secular. Diferentemente do século 16, porém, em que os próprios reformadores protestantes impulsionaram as campanhas em prol da alfabetização geral, a fim de incentivar o povo a ler a Bíblia, vivemos em uma época de acesso nunca antes visto ao conhecimento da ciência, tanto

formal como informalmente, desde as salas de aula até a internet. Ademais, pesquisas de opinião pública mostram, invariavelmente, que as pessoas são a favor da ciência como forma de investigação, mas contrárias a ela como forma de autoridade. E, portanto, embora tenha se tornado parte do folclore secular dizer que a Igreja Católica “reprimiu” o avanço da ciência, se “repressão” implica conter um desejo e uma capacidade já evidentes de buscar conhecimento, a instituição científica de hoje excede em muito a igreja moderna em seus primórdios e, talvez, com o consentimento dos evolucionistas teístas.

Recomendo este livro porque ele proporciona para pessoas instruídas que não são cientistas uma oportunidade inédita de revisitar o espírito da Reforma, e assim julgar por si mesmas o que se pode concluir das evidências que parecem ter levado os evolucionistas teístas a privilegiar a autoridade científica contemporânea acima da fé que declaram. João Calvino celebrenamente comparou a leitura da Bíblia a usar óculos para corrigir a visão defeituosa. Historicamente falando, a Revolução Científica inicial foi, em grande medida, resultado daqueles que seguiram o conselho dele. Mas que aspecto da Bíblia levou tamanha variedade de investigadores, todos lidando com as questões de sua fé cristã, a produzir a forma de ciência que continuamos a praticar hoje? Essa é uma pergunta importante a ser feita, pois não há nenhum bom motivo histórico para imaginar que a ciência como a conhecemos teria surgido em qualquer outra cultura — inclusive na China, considerada em geral a maior potência econômica do mundo antes do século 19 — se não houvesse surgido na Europa cristã.

Um refinamento da pesquisa sobre a história e a filosofia da ciência indica que dois conceitos bíblicos foram de relevância fundamental para o desenvolvimento da ciência, e ambos podem ser atribuídos à interpretação de *Gênesis* fornecida por Agostinho, um dos pais da igreja primitiva, cuja obra passou a ser cada vez mais estudada na Idade Média, e especialmente na Reforma. Agostinho captou os dois conceitos em duas expressões em latim que, à primeira vista, são conflitantes: *imago Dei* e *peccatum originis*. De acordo com a primeira expressão, nós, seres humanos, somos singulares como espécie porque fomos criados à imagem e semelhança de Deus, enquanto, de acordo com a segunda, todos os seres humanos nascem com o legado do erro de Adão, o “pecado original”. Uma vez que os cristãos começaram a ler a Bíblia por si mesmos, também perceberam que essas ideias se destacavam no modo de definirem seu relacionamento com Deus, o que se aplicava ao modo de praticarem a ciência.

E essa sensibilidade se estendeu até a era secular moderna, como talvez seja ilustrado de modo mais apto em nossos dias pelo lema de Karl Popper para a atitude científica, como o método de “conjecturas e refutações” — as quais quanto mais veementes, melhor, em ambos os casos. Devemos almejar compreender toda a natureza e, assim, propor hipóteses ousadas (algo que somos capazes de fazer graças à *imago Dei*), mas [devemos] esperar e reconhecer erros (algo a que somos propensos em razão do *peccatum originis*) sempre que ficarmos aquém do desejado à luz das evidências. O método experimental desenvolvido por Francis Bacon foi criado para incentivar exatamente essa mentalidade. E William Whewell foi apenas um dentre muitos teólogos e filósofos que propuseram maneiras de testar e interpretar as descobertas da ciência, a fim de refletir esse posicionamento. Infelizmente, vivemos em uma época em que apenas aqueles que praticaram ciência de alguma forma autorizada têm permissão de se pronunciar a respeito da ciência e do rumo que ela deve tomar.

A evolução teísta deve ser entendida como uma deformação surgida sob essas condições. Ela aconselha os fiéis a se manterem calmos, confiarem no sistema científico vigente e se adaptarem de acordo com este, mesmo que isso signifique renunciar à fundamentação cognitiva da Bíblia. No entanto, uma vez que a ciência foi bem-sucedida em razão do reavivamento da visão da humanidade sob a óptica da *imago Dei* e do *peccatum originis*, é razoável perguntar se a evolução teísta corresponde a uma traição absoluta tanto da mensagem científica quanto da mensagem cristã. Desde a Reforma, a orientação escolhida pelo cristianismo consiste em dar a cada um o direito (ou mesmo a obrigação) de tomar decisões a respeito de assuntos que tenham impacto sobre a natureza de seu ser, bem como expressar essas decisões publicamente. A presente obra fornece recursos incrivelmente ricos para que os cristãos façam exatamente isso com respeito a questões científicas. É minha esperança que ela os capacite a questionar e propor alternativas construtivas ao apoio total e irrestrito que os evolucionistas teístas dão à “evolução”.

Steve Fuller
Professor da cátedra Auguste Comte de Epistemologia Social
Departamento de Sociologia
University of Warwick
Reino Unido

INTRODUÇÕES GERAIS

Introdução científica e filosófica

A definição de evolução teísta

STEPHEN C. MEYER

Neste livro, apresentaremos uma crítica científica, filosófica e teológica abrangente da ideia conhecida como evolução teísta. Antes de podermos fazê-lo, porém, precisamos definir o que os proponentes dessa perspectiva querem dizer com “evolução teísta” ou “criacionismo evolutivo”, como por vezes é chamada. E de fato, antes de podermos tecer comentários críticos sobre essa perspectiva, precisamos saber o que exatamente ela afirma. É um posicionamento logicamente coerente? É teologicamente ortodoxo? É corroborado por evidências científicas relevantes ou é consistente com elas? A resposta para cada uma dessas perguntas depende de modo crucial da definição ou do sentido de “evolução” em questão. “Evolução teísta” pode significar coisas diferentes para pessoas diferentes, em grande parte porque o próprio termo “evolução” tem vários significados distintos.

Este ensaio introdutório descreverá diferentes conceitos de evolução teísta, cada qual correspondente a uma definição do termo *evolução*. Também fornecerá uma avaliação crítica inicial (e uma estrutura conceitual para a compreensão) das concepções de evolução teísta que os autores deste livro consideram inaceitáveis. O esquema apresentado neste ensaio ajudará os leitores a entender as críticas mais detalhadas de versões específicas da evolução teísta apresentadas nos ensaios seguintes. Também ajudará os leitores a entender de que maneira esses diferentes ensaios críticos se reforçam e se

completam mutuamente. Tanto neste ensaio como nos posteriores, concentraremos a maior parte de nosso interesse crítico (embora não todo ele) em uma formulação específica do conceito de evolução teísta, a saber, aquela que professa o significado de *evolução* mais cientificamente controverso e também com maiores implicações religiosas.

Uma vez que o termo “evolução” tem vários significados distintos, primeiro será necessário descrever os significados comumente associados ao termo, a fim de avaliar os diversos conceitos possíveis de evolução teísta que os proponentes dessa ideia têm em mente. Mostraremos que três significados distintos do termo “evolução” são especialmente relevantes para a compreensão de três possíveis conceitos distintos de evolução *teísta*. Por exemplo, Keith Stewart Thomson, biólogo de Yale, observou que, na biologia contemporânea, o termo “evolução” pode se referir: (1) à mudança ao longo do tempo, (2) à ancestralidade comum universal e (3) aos mecanismos naturais que produzem mudanças em organismos.¹ A exemplo de Thompson, esta introdução descreverá esses três significados de “evolução” e fará distinção entre eles, a fim de promover clareza na análise e a avaliação de três conceitos distintos de “evolução teísta”.

Primeiro conceito de evolução: “mudança ao longo do tempo”

Em seu sentido mais rudimentar, a evolução simplesmente transmite a ideia de “mudança ao longo do tempo”. Muitos cientistas naturais usam o termo “evolução” com esse primeiro sentido, conforme procuram reconstruir uma série de acontecimentos passados para apresentar uma narrativa da história da natureza.² Astrônomos estudam os ciclos de vida das estrelas e a “evolução” (mudança ao longo do tempo) do universo ou de galáxias específicas; geólogos descrevem mudanças (“evolução”) na superfície da Terra; biólogos observam mudanças ecológicas na história humana registrada que podem, por exemplo, ter transformado uma ilha árida, sem vegetação em uma comunidade insular arborizada bem desenvolvida. Esses exemplos, contudo, têm pouca ou nenhuma relação com a teoria moderna “neodarwiniana” de evolução.

Na biologia evolutiva, a evolução definida como mudança ao longo do tempo também pode se referir especificamente à ideia de que as formas de vida que vemos hoje são diferentes das formas de vida que existiam no passado distante. O registro fóssil fornece sólida corroboração para essa ideia.

¹Keith S. Thomson, “The meanings of evolution”, *American Scientist* 70 (1982): 521-39.

²Peter J. Bowler, “The changing meaning of ‘evolution’”, *Journal of the History of Ideas* 36 (1975): 99.

Paleontólogos observam mudanças nos tipos de vida que existiram ao longo do tempo, representados por diferentes formas fossilizadas no registro de rochas sedimentares (fenômeno conhecido como “sucessão fóssil”). Muitas das plantas e dos animais fossilizados em camadas recentes de rochas são diferentes das plantas e dos animais fossilizados em rochas mais antigas. A composição da fauna e da flora na superfície da Terra hoje também é diferente das formas de vida de muito tempo atrás, como atesta o registro fóssil.

A evolução definida como “mudança ao longo do tempo” pode ainda se referir a mudanças mínimas observadas em características de espécies individuais, mudanças em pequena escala que ocorrem em um período relativamente curto. Para a maioria dos biólogos, esse tipo de evolução (chamado, por vezes, “microevolução”) resulta de uma mudança ao longo do tempo na proporção de diferentes variantes de um gene (chamadas “alelos”) no âmbito de uma população. Portanto, geneticistas populacionais estudam mudanças nas frequências de alelos em fundos genéticos. Um grande número de observações precisas identificou a ocorrência desse tipo de evolução. Estudos do melanismo das mariposas *Biston betularia*, embora atualmente contestados,³ estão entre os exemplos mais conhecidos de *microevolução*. As mudanças observadas no tamanho e na forma do bico dos fringilídeos de Galápagos, em resposta a mudanças climáticas, fornecem outro bom exemplo de mudança em pequena escala ao longo do tempo dentro de uma espécie.

Segundo conceito de evolução: “descendência [ou origem] comum” ou “descendência [ou origem] comum universal”

Muitos biólogos da atualidade também costumam usar o termo *evolução* para se referir à ideia de que todos os organismos estão relacionados entre si por uma ancestralidade comum, uma proposta conhecida também como “teoria da descendência [ou origem] comum universal”. De acordo com essa teoria, todos os organismos vivos conhecidos descendem de um único ancestral comum em algum lugar do passado distante. Em *A origem das espécies*, Charles Darwin argumentou em favor da evolução com este segundo sentido. Em uma passagem famosa de *A origem*, alegou que “todos os seres vivos que viveram até hoje na Terra provavelmente são descendentes

³Jerry Coyne, “Not black and white”, resenha do livro de Michael Majerus de 1998, *Melanism: evolution in action*. *Nature* 396 (1998): 35-6; Jonathan Wells, “Second thoughts about peppered moths”, *The Scientist* 13 (1999): 13.

de uma mesma forma primordial”.⁴ Para Darwin, essa forma primordial se desenvolveu gradativamente em novas formas de vida que, por sua vez, se desenvolveram em novas formas de vida, produzindo com o tempo, depois de muitos milhões de gerações, toda a vida complexa que temos no presente.

Nos dias de hoje, os livros didáticos de biologia costumam retratar essa ideia da mesma forma que Darwin fazia, por meio de uma grande árvore com galhos e ramos. A parte inferior do tronco da árvore da vida de Darwin representa o primeiro organismo primordial. Os galhos e ramos da árvore representam as muitas novas formas de vida que se desenvolveram a partir desse organismo. O eixo vertical sobre o qual a árvore é desenhada representa a seta do tempo. O eixo horizontal representa mudanças na forma biológica, ou o que os biólogos chamam de “distância morfológica”.

É comum fazer referência à teoria de Darwin da história biológica como uma visão “monofilética” da história da vida, pois, de acordo com ele, em última análise todos os organismos são aparentados entre si como uma só família interligada. Darwin propôs que essa ideia era a melhor explicação para várias linhas de evidências biológicas: a sucessão de formas fósseis, a distribuição geográfica de espécies diversas (como as plantas e os animais das ilhas Galápagos) e as semelhanças anatômicas e embriológicas entre tipos de organismo diferentes em outros aspectos.

A *evolução* com esse segundo sentido não somente especifica que toda vida tem uma ancestralidade comum, mas também deixa implícito que praticamente não existem limites para a quantidade de mudanças fisiológicas que podem ocorrer nos organismos. Pressupõe que organismos relativamente simples podem, com a devida passagem do tempo, se transformar em organismos muito mais complexos. Portanto, o conceito de evolução com esse segundo sentido implica não apenas mudança, mas mudança biológica que também é gradativa, contínua e até mesmo ilimitada.

Terceiro conceito de evolução: “o poder criador do mecanismo de seleção natural/variação (ou mutação) aleatória”

O termo *evolução* também costuma ser usado para se referir à causa, ou ao mecanismo, que produz a mudança biológica retratada pela árvore da vida de

⁴Charles Darwin, *On the origin of species by means of natural selection*, fac-símile da 1. ed. (London, Reino Unido: John Murray, 1859; reimpr., Cambridge: Harvard University Press, 1964), p. 484 [edição em português: *A origem das espécies*, tradução de John Green (São Paulo: M. Claret, 2005)].

Darwin. Quando o termo é empregado dessa forma, geralmente diz respeito ao mecanismo de seleção natural que atua sobre variações ou mutações aleatórias. (“Neodarwinistas” atuais propõem que a seleção natural atua sobre um tipo especial de variação chamado mutação genética. Mutações são mudanças aleatórias nas subunidades químicas que transmitem informações no DNA. Os neodarwinistas atuais também propõem o papel de outros mecanismos evolutivos aparentemente não dirigidos, como a deriva genética, embora esses mecanismos sejam tipicamente considerados de importância mínima em comparação com a mutação/seleção na geração da complexidade adaptativa da vida.)

Esse terceiro conceito de *evolução* envolve a ideia que o mecanismo de seleção natural/mutação tem o *poder criador* de gerar inovações fundamentais na história da vida. Enquanto a teoria da descendência comum universal postulou *um modelo* (a árvore com os galhos e ramos) para representar a história da vida, o mecanismo de seleção natural e variação/mutação aleatória representa um *processo* causal que, supostamente, é capaz de gerar a mudança macroevolutiva em grande escala implícita no segundo conceito de evolução (veja anteriormente). Tendo em conta que os proponentes do poder criador do mecanismo de mutação/seleção natural consideram que ele (bem como outros mecanismos evolutivos semelhantemente materialistas) explica a origem de todas as formas de vida e suas características, essa definição de evolução é associada de modo próximo a mais uma definição de evolução, ou a abrange.

Uma variante do terceiro conceito de evolução: o mecanismo de seleção natural/variação (ou mutação) aleatória é capaz de explicar a aparência de *design* [ou projeto] nos sistemas vivos independentemente da atividade de uma verdadeira inteligência que os projetou.

Biólogos evolucionistas desde Darwin declaram que o mecanismo de seleção natural/mutação aleatória não explica apenas a origem de todas as novas formas e características biológicas; eles também propõem uma ideia bastante próxima, a saber, que esse mecanismo pode explicar uma característica particularmente marcante dos sistemas biológicos: a *aparência de design*. Biólogos reconhecem, de longa data, que muitas estruturas organizadas nos organismos vivos — a forma elegante e a cobertura protetora do náutilo espiralado; as partes interdependentes dos olhos dos vertebrados; os ossos, músculos e