

A Bíblia e a ciência estão em conflito?

Nas discussões sobre ciência e fé, muitas vezes tem-se a impressão de que só é possível acreditar ou na ciência ou nas Escrituras, não em ambas. No mundo secular, o normal é que se veja a ciência como a verdadeira fonte de conhecimento. A Bíblia, caso seja considerada, é vista apenas como uma fonte de compreensão espiritual, contanto que ela não apresente algum conflito com o consenso científico. Este artigo examinará a seguinte pergunta: A Bíblia e a ciência estão em conflito? Depois, vamos analisar como um crente que também é um cientista pode lidar com o problema.¹

Antes de continuar, vamos definir o significado de “ciência” neste artigo. Por “ciência” refiro-me a um processo sistemático que tenta explicar fenômenos em termos dos mecanismos físicos que os causam.

Há outras definições possíveis, mas esta será suficiente para nossos propósitos. Seguindo a mesma linha de raciocínio, milagre é definido como um evento que não pode ser explicado tão somente por meios científicos naturalistas.

As ciências experimentais e históricas

Ao discutirmos ciência e fé, convém fazer distinção entre a ciência experimental (ou empírica) e a ciência histórica. As ciências primordialmente experimentais (por exemplo, química, física, anatomia, ecologia) envolvem a manipulação das condições físicas a fim de isolar e identificar fatores causais que explicarão o evento. As ciências primordialmente históricas (por exemplo, arqueologia, paleontologia) estudam os resultados de algum evento passado e tentam explicar o que ocorreu a fim de pro-

duzir a evidência observada.

Em sua maioria, as ciências englobam tanto os aspectos empíricos quanto históricos. Porém, apenas os aspectos empíricos estão abertos à experimentação – o mesmo não acontece com os aspectos históricos. Normalmente, não há conflito entre as Escrituras e a ciência experimental. As dificuldades acontecem no momento em que se tenta compreender eventos históricos para os quais a Bíblia provê uma explicação sobrenatural, enquanto a ciência tenta chegar a uma explicação naturalista.

Tipos diferentes de passagens bíblicas

Antes de considerarmos questões em que parece ser difícil conciliar a ciência e as Escrituras, devemos notar que existem muitas áreas em que não encontramos conflito. Por exemplo, embora a Bíblia não seja,

DAVID B. EKKENS

primariamente, um livro-texto de ciências, ela descreve muitos fenômenos de natureza científica. Vários autores bíblicos mencionam mamíferos, aves e plantas. Aspectos da anatomia, da fisiologia e do comportamento das plantas, dos animais e dos humanos são mencionados por autores bíblicos. A Bíblia descreve a criação de formas de vida, sugerindo que Deus projetou e fabricou os sistemas viventes que hoje estão disponíveis para nosso estudo. A ciência de hoje reconhece em todos os níveis de complexidade a evidência de um projeto, embora exista considerável discórdia sobre a origem dele.

Algumas passagens da Bíblia foram escritas em termos simbólicos ou em figuras de linguagem. Pode-se, portanto, interpretar erradamente uma expressão como sendo literal, quando ela na verdade é figurada. Por exemplo, Habacuque 3:3 diz que Deus veio de Temã². Talvez algumas pessoas venham a concluir, a partir desse texto, que Deus mora em Temã, mas a maioria de nós considera a expressão como uma figura de linguagem. Aqui, Deus é representado como vindo do sul, ou do Sinai, onde foram dados os Dez Mandamentos. Outras passagens podem ser poéticas, ilustrativas ou expressões de compreensão comum, que não foram escritas para dar explicações científicas. Por outro lado, existem muitas passagens das Escrituras que são de clara intenção histórica. Aí estão incluídas passagens como Gênesis 1-11, as narrativas encontradas nos evangelhos sobre os milagres de Jesus, Seu nascimento de uma virgem, Sua morte e ressurreição. A prosa claramente expositiva não apoia tentativas de “espiritualizá-las” ou, então, categorizá-las como figurativas, poéticas etc.

Alguns cristãos interpretam Gênesis 1-11 e eventos miraculosos nas Escrituras como figurativos e/ou poéticos, não devendo ser entendidos literalmente. Muitos desses cristãos assumem que os autores



dessas partes da Bíblia descreveram sua própria compreensão dos eventos ou gravaram as tradições que foram transmitidas a eles. Esses autores não eram sofisticados o suficiente para entender que os eventos realmente não aconteceram da maneira que descreveram e, presumivelmente, Deus não tentou corrigir o mal-entendido. Essa visão rasa da inspiração bíblica parece minar a crença de que “Toda a Escritura é inspirada por Deus e útil para o ensino, para a repreensão, para a correção, para a educação na justiça” (2 Timóteo 3:16). Ela também aparece para destruir a fé em Jesus e nos apóstolos uma vez que suas referências a Gênesis indicam que eles acreditavam que esses acontecimentos realmente aconteceram.

Explicações naturais e sobrenaturais

Podemos oferecer duas explicações possíveis para os fenômenos: naturais ou sobrenaturais. Os dois sistemas explicativos podem estar em conflito ou podem complementar um ao outro. Como a Bíblia descreve primordialmente as atividades de Deus no curso da história humana, ela quase sempre profere explicações sobrenaturais. Como mencionamos anteriormente, as explicações de fenômenos passados não são intrínseca e diretamente testadas por métodos científicos. Para um dado fenômeno que a Bíblia descreve como sobrenatural, um cientista materialista pode dar uma explicação naturalista. Em alguns casos, ambas as explicações podem ser aplicáveis. Em outras

palavras, Deus pode ter usado processos físicos corriqueiros de maneira sobrenatural para realizar Sua vontade.

Muitos dos grandes cientistas do passado eram crentes e não viam conflitos entre a Bíblia e a ciência. No século 17, os cientistas dividiram-se em dois campos, no que diz respeito à religião e ciência (ou filosofia, como era então chamada). Francis Bacon e Galileu Galilei pertenciam ao grupo “separatista”. Eles acreditavam que era melhor manter separados o Livro das Escrituras e o Livro da Natureza, embora reconhecessem que ambos tinham o mesmo Autor.³ Na última metade do século passado, o cientista americano Stephen J. Gould ampliou a ideia de separação com sua proposta do conceito de Magistérios Não Interferentes (*Nonoverlapping Magisteria* ou Noma, na sigla em inglês). De acordo com ele, a ciência e a religião ocupam domínios diferentes, os quais não interagem entre si.⁴ Segundo Gould, a religião ocupa-se com ideias espirituais e éticas, enquanto a ciência lida com o mundo real. Para aceitar o conceito da não interferência, aparentemente é necessário rejeitar as Escrituras como a Palavra inspirada de Deus. O outro grupo de cientistas do século 17, os pansofistas, via a ciência e as Escrituras em suprema harmonia.

Assim, ambos os grupos chegaram a uma resposta de “não conflito” – os separatistas, porque compartimentalizavam os campos de estudo; e os pansofistas, porque viam a ciência como um reforço para as Escrituras. Os dois grupos viam Deus como o Autor das Escrituras e o Criador do mundo. Algum aparente conflito estava em uma discordância entre interpretações da Bíblia e/ou interpretações da ciência. Podemos fazer a mesma abordagem hoje com uma advertência adicional: nem todas as nossas perguntas serão respondidas. Uma vez que estamos em um mundo de pecado e possuímos apenas uma compreensão incompleta da ciência e das Escrituras, não chegaremos a

respostas completas para todas as perguntas.

Áreas de conflito

O conflito evidencia-se principalmente no estudo das origens, o qual é uma questão histórica, não uma questão experimental. Os que possuem uma cosmovisão naturalista preferem a teoria evolucionista, pois ela propõe explicações em termos de puros mecanismos físicos. Os que têm uma cosmovisão baseada na revelação bíblica preferem a teoria da criação, pois ela aceita os relatos bíblicos de atividade sobrenatural na criação e manutenção do mundo natural. Ambas as visões clamam por evidência. Como essa evidência é incompleta e aberta a diferentes explicações, a cosmovisão do cientista acaba desempenhando um papel importante na interpretação. Vamos, agora, voltar-nos para áreas onde o conflito é bastante evidente.

Um dos exemplos mais conhecidos é encontrado em Galileu Galilei (1564-1642), considerado por muitos como o pai da astronomia observacional e da física moderna e o maior responsável pelo nascimento da ciência moderna.

No fim do século 16, líderes da Igreja Católica Romana endossavam a ideia de que a Terra era o centro do Universo. Embora fosse um crente devoto, Galileu era, antes de tudo, um cientista. Ele defendia a ideia de Copérnico de que a Terra girava em torno do Sol. Uma vez que a igreja se considerava a autoridade suprema, Galileu foi identificado como um herege.⁵ Nesse exemplo, é importante notar que o problema de Galileu não foi, estritamente, um conflito entre a Bíblia e a ciência, mas uma diferença manifestada entre líderes religiosos e alguns cientistas sobre como interpretar a Bíblia e dados científicos.

Aos olhos da maioria dos cientistas materialistas, sempre existiu conflito entre cientistas seculares e os que sustentam uma cosmovisão teísta. Vários livros já foram escritos sobre o tópico da, assim chamada, “guerra entre ciência e religião”.⁶ In-

Se formos consistentes em nos-sa compreensão da inspiração das Escrituras, estaremos prontos para aceitar que os eventos milagrosos de fato ocorreram e que, utilizando os meios convencionais, não poderemos provar como eles aconteceram. Assim o potencial para conflitos continua, como continuará enquanto durar o mundo, em sua presente realidade.

felizmente, cristãos demasiadamente zelosos têm alguma responsabilidade nesse conflito. Pensadores sérios foram muitas vezes perseguidos em virtude de superstições, sofrendo repressão e coação (associadas à igreja dominante). Isso levou à falta de confiança na própria Bíblia.

A Bíblia narra a ocorrência de numerosos milagres, os quais são quase que invariavelmente interpretados por dois grupos. Uma pessoa não convencida da inspiração divina conclui que o milagre não aconteceu de fato e que o relato bíblico é uma falácia. O descrente chega a uma das seguintes conclusões: (1) o escritor *pensou* que o milagre aconteceu da maneira que ele o escreveu, mas es-

tava errado; (2) ele sabia que estava errado, mas estava tentando ludibriar seu público; (3) ele queria enfatizar uma informação e, para isso, meramente contou uma história. Em qualquer dos casos, o relato bíblico é considerado como não confiável, ou, pelo menos, que não deve ser tomado literalmente. Em contraste, a pessoa que aceita a Bíblia como divinamente inspirada reconhece o milagre por meio da fé. Uma vez que a ocorrência está na Bíblia, e a Bíblia é a palavra de Deus, o crente aceita que Deus usou Seu poder para causar o milagre.

Milagres sem evidência física disponível

Voltaremos nossa atenção agora para os milagres para os quais não temos evidências físicas. Um exemplo incluído pelos escritores dos evangelhos é Jesus andar sobre as águas (ver Mateus 14:25-32). Os céticos podem sugerir que Jesus conheceria a localização das rochas logo abaixo da superfície de modo que fosse possível caminhar da praia até o barco, aparentando que andava sobre a água. Pedro, por não saber onde estavam essas rochas, veio a afundar e precisou ser resgatado. Os crentes poderiam corretamente considerar essa explicação um tanto forçada, mas, como não há evidência física direta disponível hoje, não podemos realizar nenhum teste. Assim, baseados em nossas pressuposições pessoais, aceitamos ou rejeitamos a história.

Um segundo exemplo é o da filha de Jairo, uma menina que havia morrido, e Jesus a trouxe de volta à vida (ver Lucas 8:49-56). O descrente pode observar que o próprio Jesus declarou que a menina estava apenas adormecida (Mateus 9:24) e que Ele meramente a acordou. Os relatos de Mateus e Lucas são, portanto, considerados errados. Não temos evidência física direta para saber se a menina estava, de fato, viva ou morta. A resposta ao relato vai depender da confiança que se tenha na confiabilidade da Bíblia.

Milagres com efeitos físicos observáveis

Os milagres para os quais existe evidência física hoje parecem apresentar questões mais problemáticas. Às vezes, parece que a evidência científica discorda de nossa mais cuidadosa interpretação das Escrituras. Essas são questões que podemos classificar da seguinte forma: “não há conflito, mas...” Nossa crença é a de que a Bíblia e a ciência não estão em conflito. No entanto, parecem estar. Para resolver esses problemas, a evidência tem que ser cuidadosamente avaliada, já que ela pode ser interpretada de diferentes maneiras.

De acordo com um crente, a origem da vida na Terra é um exemplo de um evento milagroso em que a Bíblia e a ciência não estão em conflito. O crente não vê conflito nesta questão porque sente que os muitos “experimentos químicos para gerar vida” que foram realizados nos últimos 60 anos forneceram uma forte evidência de que a vida não poderia ter surgido por meios naturais. Todas essas experiências têm se baseado fortemente na inteligência do investigador, se a vida se originou a partir desses tipos de experimentos, dificilmente ela poderia ser descrita como “espontânea”.

Que moléculas orgânicas tenham sido originadas a partir de gases inorgânicos é considerado por cientistas desvinculados da visão bíblica como uma evidência de que a geração espontânea de uma célula viva poderia ocorrer. Eles acreditam que, dado o tempo suficiente e as condições certas, a vida poderia surgir por meios naturais (aleatórios). Portanto, eles veem conflito entre os resultados de suas experiências e a afirmação dos cristãos de que Deus criou os primeiros seres vivos.

A área em que as questões “não há conflito, mas...” talvez sejam mais incômodas é a da quantidade de tempo requerida para a acumulação de sedimentos retentores de fósseis na crosta terrestre. Parece haver um conflito entre o tempo relativamente curto sugerido na Bíblia e o tempo longo inferido pela ciência.

Os núcleos de gelo oferecem outro exemplo. Em lugares da superfície terrestre como a Groelândia, foi formada uma grossa camada de gelo. Quando o gelo é perfurado e um pedaço do núcleo é extraído, pode-se ver que existem camadas diferentes, como os anéis de uma árvore. Alguns núcleos de gelo podem conter 160.000 camadas,⁷ das quais as que estão mais abaixo podem ser identificadas por meios químicos. Uma vez que essas camadas presumidamente se depositam à razão de uma a cada ano, isso apresenta um conflito com o calendário bíblico. Naturalmente, não há datas na Bíblia, mas os eruditos bíblicos mais conservadores têm utilizado as genealogias mencionadas no texto para concluir que não muito mais que dez mil anos estão representados pela história bíblica.

Muitos outros exemplos podem ser dados de técnicas convencionais de datação, os quais sugerem que a Terra é muito mais velha que dez mil anos. Muitos cientistas que creem na Bíblia não veem nenhum conflito nas datas antigas das rochas. Deus certamente poderia ter criado as rochas da Terra há muitos milhões de anos e, depois, organizado a crosta terrestre durante uma semana de criação mais recente. Contudo, existem muitos exemplos de fósseis encontrados em rochas e dados por técnicas padrão como muito mais antigos do que dez mil anos.

Mesmo considerando esses problemas, temos evidências de que o último capítulo sobre a datação das eras ainda está para ser escrito. Em alguns casos, novas evidências científicas podem lançar dúvidas sobre a datação convencional das eras. Por exemplo, um tecido macio foi recentemente encontrado dentro de ossos fossilizados de dinossauros que teriam cerca de seis milhões de anos, segundo se acredita.⁸ Ninguém tem uma ideia adequada para explicar como esse tecido macio pode ter sobrevivido tanto tempo. Outro exemplo é a descoberta da natureza catastrófica das florescitas fósseis do parque Yellowstone,⁹ uma vez tidas como representantes de longas eras de processos ordiná-

rios. Outra evidência para o depósito rápido de sedimentos inclui o depósito subaquático rápido dos turbiditos (formações geológicas causadas por um tipo de avalanche subaquática) e o ritmo de erosão dos continentes, que parece ser rápido demais para longas eras de idade da Terra.¹⁰

Considerar a Bíblia um mito cria mais problemas

Algumas pessoas resolvem o conflito, concluindo que os milagres bíblicos são mitos – contos tradicionais que servem para expressar uma cosmovisão. Para esses, o conflito é inexistente uma vez que o evento não aconteceu da maneira descrita. Por exemplo, realmente não teria existido um homem chamado Daniel, que passou a noite em uma cova com leões. Isso seria meramente uma história contada para mostrar que Deus cuida daqueles que creem nEle.

No entanto, essa abordagem solapa a inspiração das Escrituras. Algumas pessoas veem as eras obtidas pela datação convencional como um indicador tão forte de uma Terra muito antiga que acabam concluindo que uma leitura literal da Bíblia seja um absurdo. Esses indivíduos costumam aceitar as ideias de alguns eruditos bíblicos que creem que algumas partes de Gênesis, como o capítulo 1, foram escritas depois de outras seções. Se aceitarmos essa visão das Escrituras, podemos acabar negando a vida e o ministério de Cristo. A evidência contra a ressurreição corpórea de Cristo é comparável àquela que contraria uma leitura literal de Gênesis 1.

Para que sejamos consistentes em nossa compreensão sobre a inspiração das Escrituras, precisamos estar prontos para aceitar que milagres aconteceram e que, usando meios convencionais, não podemos provar como eles aconteceram. Assim, o conflito continua.

O conflito pode ser inevitável em alguns casos

Para a maioria dos crentes, não é surpresa haver conflito entre fé e ciência secular. As doutrinas cris-

tãs são baseadas na fé e apoiadas por evidências que apelam à razão, incluindo a experiência pessoal, evidências documentais e testemunhas oculares. A evidência empírica também é importante, mas não é o único fator, como acontece na ciência.

Ao interpretarmos as Escrituras, devemos fazê-lo com humildade. Existem outras possíveis interpretações que não destruam o significado original? Podemos aceitar opiniões alternativas se a passagem assim permitir, conquanto não deixemos de enxergar a natureza milagrosa do evento. O mesmo princípio deve ser aplicado para interpretar a ciência. É preciso ter uma atitude humilde e consideração para com hipóteses alternativas. Esse tipo de atitude pode ajudar a manter em perspectiva os conflitos entre a Bíblia e a ciência.

Se formos consistentes em nossa compreensão da inspiração das Escrituras, estaremos prontos para aceitar que os eventos milagrosos de fato ocorreram e que, utilizando os meios convencionais, não poderemos provar como eles aconteceram. Assim o potencial para conflitos continua, como continuará enquanto durar o mundo, em sua presente realidade.

Conclusão

Talvez Deus nos revele algum dia o tipo de ciência que Ele emprega, as leis dentro das quais Ele escolheu agir. Só então entenderemos que, afinal, não existe conflito. Por ora, temos que viver com a tensão. Para um cientista, ela pode ser às vezes considerável.

Do que foi dito anteriormente, podemos concluir que sempre haverá algum conflito entre a ciência e a Bíblia. Alguns aparentes conflitos podem ser resolvidos à medida que a ciência for fazendo novas descobertas, mas outros serão resolvidos somente na eternidade. O conflito entre a Bíblia e a ciência surge por várias razões, incluindo: (1) entendimentos filosóficos divergentes sobre o papel de Deus na natureza; (2) a dificuldade de interpretar a história do mundo

cientificamente; (3) a incapacidade de a ciência explicar em termos científicos o que Deus fez milagrosamente; e (4) o fato de os relatos bíblicos sobre a história da natureza serem breves e incompletos.

Todas essas questões e conflitos devem apresentar oportunidades para que cientistas e teólogos cresçam juntos em seu entendimento. A tragédia é que ambos parecem estar limitados por sua própria perspectiva e presos dentro dela. Por isso, não conseguem se comunicar em uma linguagem comum.

Este artigo é adaptado de um capítulo do livro Mistérios da Criação (Casa Editora Brasileira, 2013). Impresso com permissão.

David B. Ekkens cursou bacharelado e mestrado em biologia na



Universidade Andrews. Depois lecionou para o ensino médio por quatro anos. Alcançou o título de PhD em biologia pela Universidade de Loma

Linda e lecionou no Southwestern Adventist College (hoje Universidade Southwestern Adventist) por dois anos. Posteriormente, viajou para a África, onde lecionou por quatro anos na Nigéria e por seis anos na Universidade do Leste da África, no Quênia. A essa experiência, acrescentou um ano de estudos pós-doutorais no laboratório de neurofisiologia na Universidade Andrews. Uniu-se, então, ao corpo docente do Kettering College of Medical Arts antes de mudar-se para a Southern Adventist University, onde recentemente se aposentou.

REFERÊNCIAS

1. Para sugestões úteis sobre como lidar com essa tensão, ver o Capítulo 20, “Como viver sem ter todas as respostas?”, de Gary Burdick, *Mistérios da Criação* (Tatuí, SP: casa Editora Brasileira, 2013).
2. “Deus vem de Temã, e do monte Parã vem o Santo” (NKJV). Textos bíblicos são

creditados à versão RA, Almeida, Revista e Atualizada no Brasil, 2 ed. Barueri – SP: Sociedade Bíblica do Brasil, 1988, 1993.

3. F. E. Manuel, *The Religion of Isaac Newton* (London: Oxford University Press, 1973).

4. Stephen Jay Gould, “Nonoverlapping Magisteria”, *Natural History* 106 (1977): 16-22.

5. Maurice A. Finocchiaro, “Myth 8. That Galileo Was Imprisoned and Tortured for Advocating Copernicanism”, em *Galileo Goes to Jail and Other Myths About Science and Religion*, ed. R. L. Numbers (London: Harvard University Press, 2009): 68-78.

6. William H. Jennings, *Storm Over Genesis: Biblical Battleground in America's Wars of Religion* (Minneapolis, MN: Fortress, 2007).

7. T. H. Jacka, “Antarctic Ice Cores and Environmental Change”, Glaciology Program, Antarctic Cooperative Research Centre and Australian Antarctic Division, <http://www.chem.hope.edu/~polik/warming/IceCore/IceCore2.html> (acessado em 11 de março de 2010).

8. M. H. Schweitzer et al., “Analyses of Soft Tissue From *Tyrannosaurus Rex* Suggests the Presence of Protein”, *Science* 316, nº 5882 (2007): 277-280.

9. H. Coffin, “The Puzzle of the Petrified Trees”, *Dialogue* 4, nº 1 (1992): 11-13, 30, 31. Também disponível online em http://www.aiias.edu/ict/vol_08/08cc_091-095.htm#_ednref6.

10. A. A. Roth, *Origens: Relacionando a Ciência com a Bíblia* (Tatuí, SP: Casa Editora Brasileira, 2001).