
CPAD
CPAD
Ken Ham
CRIACIONISMO
verdade ou mito?
Ken Ham
CRIACIONISMO
verdade ou mito?
Respostas
para 27 questões
sobre Criação,
Evolução e Bíblia

Ken Ham

CRIACIONISMO



verdade ou mito?

Todos os direitos reservados. Copyright © 2011 para a língua portuguesa da Casa Publicadora das Assembleias de Deus. Aprovado pelo Conselho de Doutrina.

Título do original em inglês: *The New Answers Book*
Master Books, Green Forest, AR, EUA
Primeira edição em inglês: 2006
Tradução: Lena Aranha

Preparação dos originais: Elaine Arsenio
Revisão: Daniele Pereira
Adaptação de Capa: Josias Finamore
Adaptação de projeto gráfico: Fagner Machado

CDD: 239 - Apologética Cristã
ISBN: 978-85-263-1101-5

As citações bíblicas foram extraídas da versão Almeida Revista e Corrigida, edição de 1995, da Sociedade Bíblica do Brasil, salvo indicação em contrário.

Para maiores informações sobre livros, revistas, periódicos e os últimos lançamentos da CPAD, visite nosso site: http://www.cpad.com.br

SAC — Serviço de Atendimento ao Cliente: 0800-021-7373

Casa Publicadora das Assembleias de Deus
Caixa Postal 331
20001-970, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

1ª edição: 2011 - Tiragem 3.000

Ken Ham

CRIACIONISMO

verdade ou mito?

As 28 perguntas principais sobre criação/evolução e a Bíblia

Traduzido por Lena Aranha

1ª Edição

CPAD

Rio de Janeiro
2011

Na batalha apologética determinante dos últimos 150 anos, *Criacionismo: Verdade ou Mito?* destaca-se como um dos principais livros introdutórios para os que amam a Palavra de Deus e aspiram defender sabiamente a fé contra o cientificismo evolucionário. O livro fornece entendimento útil e fácil e argumentos devastadores que beneficiarão estudantes, pastores e cientistas.

– Douglas W. Phillips
Presidente do *Vision Forum* [Fórum Visão]

Recomendo que todos que buscam a verdade da Palavra de Deus leiam este livro. *Criacionismo: Verdade ou Mito?* fornece respostas bem documentadas a questões difíceis feitas por muitos descrentes e também por cristãos. O livro é um tesouro de informações que faz parte de toda biblioteca.

– John D. Morris
Presidente do *Institute for Creation Research*
[Instituto para Pesquisa da Criação]

Até mesmo um adolescente pode ler e entender os 27 diferentes tópicos deste livro maravilhoso e revelador. Ele é excelente para fins educacionais ou como recurso para o ministério.

– Ray Comfort
Living Waters Publications [Publicações Living Waters]

Ken Ham é um pensador dotado, uma dádiva para a comunidade cristã. Não é apenas um pensador bíblico, mas um comunicador poderoso no debate sobre criação versus evolução. Leia este livro, depois, ensine seus filhos, como faz Ken, para que tenham uma visão de mundo bíblica.

– Dennis Rainey
Presidente da *FamilyLife* [Vida de Família]

Agradecimentos

Ao Dr. John Baumgardner, Dr. John Whitmore, Dr. Don DeYoung, Dr. Larry Vardiman, Dr. Danny Faulkner, Dr. Bob Compton, Dr. Gary Parker, Dr. Jason Lisle, Dra. Georgia Purdom, Dr. Terry Mortenson, Ken Ham, Bodie Hodge, Mike Mathews e Stacia McKeever pela revisão de capítulos deste livro.

A Dan Lietha por muitas das ilustrações utilizadas neste livro. Ao Dr. John Baumgardner pelas ilustrações do capítulo sobre placas tectônicas. A Mike Oard pelas ilustrações do capítulo sobre a Era do Gelo. (Todas as outras ilustrações são mencionadas em ilustração, figura ou fotografia.)

A Roger Patterson por desenvolver o glossário de termos.

Sumário

1. Existe realmente um Deus? 11
   Ken Ham & Jason Lisle

2. Por que os Cristãos não Devem Aceitar Milhões de Anos? 29
   Terry Mortenson

3. Deus não Podia Ter Usado a Evolução? 35
   Ken Ham

4. Os Criacionistas não Negam as Leis da Natureza? 43
   Jason Lisle

5. E a Respeito das Teorias do Intervalo e da Ruína e Reconstrução? 51
   Ken Ham

6. A Esposa de Caim — quem Era ela? 69
   Ken Ham

7. A Datação do Carbono-14 não Refuta a Bíblia? 83
   Mike Riddle

8. Deus realmente Poderia Criar tudo em Seis Dias? 95
   Ken Ham

9. A Datação Radiométrica Prova a Idade da Terra? 121
   Mike Riddle

10. Existiu realmente a Arca de Noé e o Dilúvio? 133
    Hen Ham & Tim Lovett

11. Como os Animais se Espalharam por toda a Terra a partir do Ponto em que a Arca Aportou? 149
Paul F. Taylor

12. O que realmente Aconteceu com os Dinossauros? 157
Ken Ham

13. Por que não Encontramos Fósseis Humanos e de Dinossauros Juntos? 187
Bodie Hodge

14. As Placas Tectônicas Catastróficas Podem Explicar a Geologia do Dilúvio? 195
Andrew A. Snelling

15. Os Criacionistas não Acreditam em algumas Coisas "Estranhas"? 209
Bodie Hodge

16. Em que Ponto se Encaixa a Era do Gelo? 219
Michael Oard

17. Existem realmente Raças Distintas? 233
Ken Ham

18. Os ETs e OVNIs São Reais? 251
Jason Lisle

19. A Luz da Estrela Brilhante Prova a Idade do Universo? 259
Jason Lisle

20. Jesus Disse que Ele Criou em Seis Dias Literais? 269
Ken Ham

21. Como Acontecem as Estruturas de Defesa/Ataque? 273
Andy McIntosh & Bodie Hodge

22. A Seleção Natural É a mesma Coisa que Evolução? 285
Geórgia Purdom

23. Não se Provou que a Evolução É Verdade? 297
A. J. Monty White

24. Os Dinossauros se Transformaram em Pássaros? 311
David Menton

25. A Arqueologia Apoia a Bíblia? 321
Clifford Wilson

26. Por que a Criação de Deus Inclui Morte e Sofrimento? 341
Tommy Mitchell

27. Como Posso Usar essa Informação como Testemunho? 355
Ken Ham

Bônus: Como Podemos Usar os Dinossauros para Propagar a Mensagem da Criação do Evangelho? 365
Buddy Davis

Glossário 371

Sobre os Autores 383

1

Existe realmente um Deus?

KEN HAM & JASON LISLE

Deus — um Ser Eterno, não Criado?

Em nossa experiência diária, quase tudo parece ter um início. Na verdade, as leis da ciência mostram que até mesmo as coisas que parecem iguais durante toda a nossa vida, como o sol e outras estrelas, na verdade, desgastam-se. O sol consome milhões de toneladas de sua energia por segundo — uma vez que o não pode ser eterno, ele teve um início. Pode-se provar que o mesmo é verdade para todo o universo.

Assim, quando o cristão afirma que o Deus da Bíblia criou todas as entidades básicas da vida e o universo, alguns fazem o que parece ser uma pergunta lógica: "Quem criou Deus?"

O exato primeiro versículo da Bíblia declara: "No princípio, [...] Deus...". Não há nenhuma tentativa nessas palavras de provar a existência de Deus nem nenhuma maneira de sugerir que Deus teve um início. Na verdade, a Bíblia deixa claro em muitas passagens que Deus é atemporal. Ele é eterno, não tem início nem fim. Ele também conhece todas as coisas, sendo infinitamente inteligente.[1]

De todo modo, é lógico aceitar a existência de um Ser eterno? Será que a ciência moderna, que produziu nossa tecnologia de computadores, o ônibus espacial e os avanços médicos, pode sequer levar em conta essa noção?

[1] Salmos 90.2; 106.48; 147.5. Observe que apenas as coisas que têm início devem ter uma causa. Veja J. Sarfati, "If God created the universe, then who created God?", TJ 12(1), 1998, p. 20-22.

Pelo que Deveríamos Procurar?

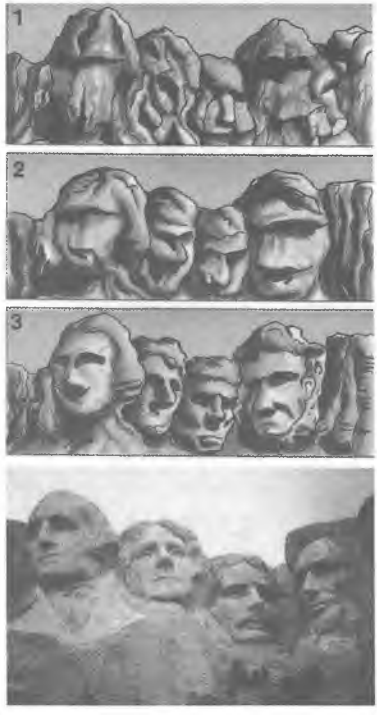
Que evidência esperaríamos encontrar da real existência de um Deus infinito que, conforme a Bíblia afirma, criou todas as coisas? Como poderíamos sequer reconhecer a mão desse Criador onipotente (Todo-Poderoso)?

A Bíblia afirma que Deus conhece todas as coisas — Ele é onisciente! Portanto, é infinitamente inteligente. O indivíduo, para reconhecer a feitura dEle, teria de saber como reconhecer a evidência das obras da inteligência dEle.

Como Reconhecemos a Evidência de Inteligência?

Por que os cientistas ficam tão entusiasmados quando descobrem em uma caverna ferramentas de pedra junto com ossos? As ferramentas de pedra mostram indícios de inteligência. Os cientistas reconhecem que essas ferramentas não poderiam ter sido projetadas por si mesmas, mas que são produto da capacidade inteligente. Por isso, os pesquisadores concluem corretamente que uma criatura inteligente foi responsável pela feitura dessas ferramentas.

De forma semelhante, ninguém pode olhar para a Grande Muralha da China, para o prédio do Capitólio dos Estados Unidos, em Washington, D.C., nem para a Casa da Ópera de Sidney, Austrália, e concluir que essas estruturas foram formadas depois da explosão de uma fábrica de tijolos.



Nem ninguém poderia acreditar que a cabeça dos presidentes esculpidas no monte Rushmore foi produto de milhões de anos de erosão. *Podemos* reconhecer o projeto, a evidência do trabalho de uma obra da inteligência. Vemos objetos feitos pelo homem a nossa volta — carros, aviões, computadores, aparelhos de som, casas, equipamentos e assim por diante. Todavia, em momento algum, ninguém jamais poderia sugerir que esses objetos são apenas produto do tempo e da mutação. O projeto está em toda

parte. Nunca passaria por nossa mente o pensamento de que o metal, deixado ao acaso, iria se transformar em motor, transmissões, rodas e todas as outras intrincadas partes necessárias para produzir um automóvel.

Com frequência, esse "argumento do projeto" é associado ao nome de William Paley, clérigo anglicano que escreveu sobre esse tópico no final do século XVIII. Ele é especialmente lembrado por seu exemplo do relógio e do relojoeiro. Ao comparar uma pedra e um relógio, concluiu que "o relógio requer um projetista; que, em algum tempo e em algum lugar, tem de ter existido um artífice, ou artífices, que o fez com o propósito para o qual descobrimos que ele realmente responde; que compreendia a construção do relógio e projetou seu uso".[2]

Por isso, Paley acreditava que, da mesma maneira como o relógio sugeria um relojoeiro, também o projeto das coisas vivas sugeria um Projetista. Embora acreditasse em um Deus que fez todas as coisas, o Deus dele era um hábil Projetista que, agora, está distante de sua criação; não era o Deus pessoal da Bíblia.[3]

Contudo, hoje, grande parte da população, incluindo muitos cientistas importantes, acredita que todas as plantas e criaturas, até mesmo os inteligentes projetistas que fizeram relógios, carros, etc., são produto de um processo evolucionário — não do Deus Criador.[4] Contudo, conforme observamos, essa não é uma posição defensável.

Coisas Vivas Mostram Evidência de Desígnio!

O finado Isaac Asimov, ardente anticriacionista, declarou: "O homem tem um cérebro de pouco mais de um quilo que, até onde sabemos, é o arranjo mais complexo e ordenado de matéria do universo".[5] O cérebro é muito mais complexo do que o computador mais complicado já construído. Não seria lógico presumir que se o cérebro altamente inteligente do homem projetou o computador, então o cérebro humano também é produto de um projeto?

---

[2] W. Paley, *Natural Theology: or Evidences of the Existence and Attributes of the Deity, Collected from the Appearances of Nature*. Houston, Tex.: St. Thomas Press, reimp. 1972, p. 3.

[3] I. Taylor, *In the Minds of Men*. Toronto: TFE Publishing, 1991, p. 121.

[4] Esse é o processo por meio do qual se supõe que a vida surgiu espontaneamente da não-vida. Assim, no decorrer de longos períodos de tempo, diferentes tipos de animais e de plantas, supostamente, desenvolveram-se como consequência de pequenas mudanças, resultando em informação genética cada vez mais complexa. Por exemplo, os evolucionistas propõem que o peixe se desenvolveu em anfíbio; o anfíbio, em réptil; o réptil evoluiu para aves e mamíferos. Por fim, o homem evoluiu a partir de um ancestral comum aos símios.

[5] I. Asimov, "In the game of energy and thermodynamics you can't even break even", *Smithsonian*, junho de 1970, p. 10.

Os cientistas que rejeitam o princípio de um Deus Criador concordam que todas as coisas vivas revelam evidência de projeto. Eles, em essência, aceitam o argumento do projeto de Paley, mas não o Projetista de Paley. Por exemplo, o Dr. Michael Denton, médico, doutor e cientista com doutoramento em biologia molecular, conclui:

> É uma universalidade absoluta o fato de que para qualquer lugar para o qual olhemos, com qualquer intensidade que olhemos, descobrimos uma elegância e ingenuidade de qualidade absolutamente transcendente que só perde força contra a ideia do acaso.
>
> Nossos artefatos mais avançados, quando comparados com o nível de ingenuidade e de complexidade revelados pelo mecanismo molecular da vida, parecem desajeitados. Sentimo-nos humildes como o homem da idade neolítica se sentiria diante da tecnologia do século XX.
>
> Seria uma ilusão pensar que, hoje, temos conhecimento de algo mais que uma fração de toda a extensão do projeto biológico. Em praticamente todos os campos de pesquisa biológica fundamental são revelados níveis de projeto e de complexidade cada vez maiores a uma velocidade cada vez maior.[6]

O Dr. Richard Dawkins, detentor da Charles Simonyi Chair of Public Understanding of Science [Comissão Charles Simonyi de Compreensão Pública de Ciência] da Universidade de Oxford, tornou-se um dos principais porta-vozes mundiais dos evolucionistas. Sua fama é resultado da publicação de livros, entre eles *O Relojoeiro Cego*, que defende a teoria evolucionária moderna e afirma refutar de uma vez por todas a noção de existir um Deus Criador. Ele diz: "Percebemos que as coisas vivas são muito improváveis e muito belamente 'projetadas' para ter vindo à existência por acaso".[7]

Não há dúvida de que até mesmo o ateísta mais convicto admite ser evidente a existência de um projeto nos animais e nas plantas que habitam nosso planeta. Se Dawkins rejeita o "acaso" no projeto, o que põe no lugar do "acaso", uma vez que não aceita um Deus Criador?

Então, quem — ou o que — É o Projetista?

Sem dúvida, o projeto envolve um Projetista. Para o cristão, o projeto que percebemos à nossa volta é totalmente coerente com a explicação da Bíblia:

---

[6] M. Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*. Bethesda, Maryland: Adler e Adler Publishers, 1986, p. 32.

[7] R. Dawkins, *The Blind Watchmaker*. Nova York: W. W. Norton e Co., 1987, p. 43.

"No princípio, criou Deus os céus e a terra" (Gn 1.1) e "Porque nele [Jesus Cristo] foram criadas todas as coisas que há nos céus e na terra, visíveis e invisíveis, sejam tronos, sejam dominações, sejam principados, sejam potestades; tudo foi criado por ele e para ele" (Cl 1.16).

No entanto, os evolucionistas, como Richard Dawkins, que admitem o projeto nas coisas vivas, rejeitam a ideia de algum tipo de Deus/Projetista. Com relação a Paley, Dawkins declara:

> O argumento de Paley foi montado com ardente sinceridade e é formado pelo melhor estudo biológico acadêmico da época dele, mas está errado, total e completamente errado. A analogia entre o telescópio e o olho, entre a observação e o organismo vivo é falsa.[8]

Por quê? Porque Dawkins atribui o projeto ao que chama "forças cegas da física" e ao processo de seleção natural. Dawkins escreve:

> *Apesar de toda aparência em contrário*, o único relojoeiro na natureza são as forças cegas da física, embora distribuídas de forma muito especial. O verdadeiro relojoeiro tem presciência: ele projeta suas engrenagens e saltos e planeja as interconexões delas enxergando os propósitos futuros com os olhos de sua mente. A seleção natural — o processo automático, cego, inconsciente que Darwin descobriu e que agora conhecemos como a explicação para a existência e, aparentemente, a forma intencional de todas as coisas vivas — não tem nenhum propósito em mente. O processo não tem mente nem olhos da mente. Ele não planeja o futuro. Não tem visão, nem presciência nem forma nenhuma de percepção. Se é possível dizer que o processo desempenha o papel de relojoeiro na natureza, então esse relojoeiro é cego [grifo do autor].[9]



Não obstante, Dawkins admite que "quanto mais improvável uma coisa é estatisticamente, menos podemos acreditar que ela aconteceu apenas por um cego acaso. À primeira vista, a alternativa óbvia para o acaso é um Projetista inteligente".[10]

---

[8] Ibid., p. 5.
[9] Ibid., p. 5.
[10] R. Dawkins, "The necessity of Darwinism", *New Scientist* 94, 1982, p. 130.

Contudo, ele rejeita a ideia de um "Projetista inteligente" e oferece sua "resposta":

> A resposta, a resposta de Darwin, é a transformação gradual, passo a passo, de simples inícios, de entidades primordiais simples o suficiente para ter vindo à existência por acaso. Cada mudança sucessiva no processo evolucionário gradual era bastante simples, relativa à precedente, para surgir por acaso.
>
> Mas, quando você considera a complexidade do produto final em relação ao ponto de partida original, toda a sequência de passos acumulados não passa do processo do acaso. O processo cumulativo é guiado pela sobrevivência não-aleatória. O propósito deste capítulo é demonstrar o poder dessa seleção cumulativa como um processo fundamentalmente não-aleatório.[11]

Assim, Dawkins, basicamente, não está fazendo nada além de insistir que a seleção natural[12] e as mutações[13] juntas fornecem o mecanismo para o processo evolucionário. Ele acredita que esses processos são não-aleatórios e dirigidos. Na verdade, essa é apenas uma forma sofisticada de dizer que a própria evolução é o projetista.

---

[11] Dawkins, *The Blind Watchmaker*, p. 43.

[12] O Dr. Gary Parker, criacionista, argumenta que a seleção natural ocorre, mas opera como "agente preservador" e não tem nada a ver com a mudança de um organismo em outro. "A seleção natural é apenas um dos processos que acontecem em nosso mundo atual corrompido a fim de assegurar que os gêneros criados, na verdade, possam se espalhar por toda a Terra em toda a sua variedade ecológica e geográfica (hoje, com frequência, apesar da poluição provocada pelo homem)". G. Parker, *Creation: Facts of Life*. Green Forest, Arkansas: Master Books, 1994, p. 75. "[Richard] Lewontn é um evolucionista e porta-voz do anticriacionismo, mas ele, honestamente, reconhece as mesmas limitações da seleção natural que os cientistas da criação reconhecem: '[...] seleção natural opera essencialmente a fim de capacitar o organismo a manter sua condição de adaptação em vez de improvisá-la'. A seleção natural não leva ao contínuo melhoramento (evolução); ela apenas ajuda a manter a estrutura que o organismo já tem (criação). Lewontin também observa que as espécies extintas parecem ter tido a mesma condição para sobreviver que as espécies modernas, por isso, ele acrescenta: '[...] ao longo do tempo, a seleção natural não parece melhorar as espécies', nem suas chances de sobrevivência, mas simplesmente as capacita a "seguir", ou continuar as constantes mudanças do ambiente". "Parece-me que a seleção natural acontece apenas porque cada espécie foi criada com variedade suficiente para se multiplicar e encher a Terra com toda a sua variedade ecológica e geográfica." G. Parker, *Creation: Facts of Life*, pp. 84-86.
Veja também C. Wieland, *Stones and Bones*. Creation Science Foundation, Queensland, Austrália: Acacia Ridge D. C., 1995, p. 18-20.

[13] "Afinal, as mutações são apenas mudanças dos genes que já existem." G. Parker, *Creation: Facts of Life*, p. 103.
"Em um artigo paradoxalmente intitulado 'The Mechanism of Evolution' ['O mecanismo da evolução'], Francisco Ayala define a mutação como 'um erro' no DNA"; G. Parker, *Creation: Facts of Life*, p. 99. Veja também C. Wieland, *Stones and Bones*, p. 18-25.

A Seleção Natural Gera Projeto?

A vida é construída sobre informação. A molécula da hereditariedade, DNA, que constitui os genes de um organismo, tem grande quantidade dessa informação. Por essa razão, o indivíduo, para argumentar que a seleção natural e as mutações são os mecanismos básicos do processo evolucionário, deve demonstrar que esses processos produzem a informação responsável pelo projeto evidenciado nas coisas vivas.

Claro que qualquer pessoa que entenda a biologia básica, reconhece que a seleção natural, como Darwin reconheceu, é um processo lógico observável. No entanto, a seleção natural só opera com base na informação já contida nos genes — ela não produz nova informação.[14]

Na verdade, essa percepção é consistente com o relato da Bíblia sobre a origem de tudo, no qual Deus criou distintas espécies de animais e de plantas, cada uma destinada a reproduzir segundo sua própria espécie.

É verdade que se pode observar grande variedade em uma espécie e ver o resultado da seleção natural. Por exemplo, os lobos, os coiotes, os dingos desenvolveram-se com o tempo como resultado da seleção natural, operando com base na informação encontrada nos genes da espécie lobo/cão. Mas o ponto é que não foi produzida nenhuma nova informação genética — essas variedades caninas foram resultado de reorganização, de ordenação e de separação das informações na espécie canina original. Nunca se observou a mutação de uma espécie em outra totalmente distinta com informação que não existia previamente.[15] A seleção natural, sem a entra-



[14] L. P. Lester e R. G. Bohlin, *The Natural Limits to Biological Change*. Dallas: Probe Books, 1989, p. 175,176.

[15] Por exemplo, apesar de muitas declarações contrárias, não provadas, por parte dos evolucionistas, ninguém observou nem documentou a mutação de um réptil em ave. O exemplo clássico alardeado por alguns evolucionistas como de uma criatura "em processo de mutação", *Archaeopteryx* (arqueopterix), é rejeitado atualmente por muitos evolucionistas.

da inteligente de dados para multiplicar a informação, não funciona como um mecanismo para a evolução.

Denton confirma essa percepção ao afirmar:

> Não é possível enfatizar o bastante que a evolução, por meio da seleção natural, é análoga à solução de um problema sem que haja qualquer orientação inteligente, sem nenhuma entrada inteligente de dado, seja qual for ele. Nenhuma atividade que envolva uma entrada inteligente de dado tem a possibilidade de ser análoga à evolução por meio da seleção natural.[16]

A seleção natural, sem uma forma de multiplicar a informação, não funciona como um mecanismo da evolução. Os evolucionistas concordariam com isso, mas eles acreditam que as mutações, de alguma forma, fornecem a nova informação para que a seleção natural aja de acordo com ela.

As Mutações Podem Produzir Nova Informação?

Na verdade, os cientistas sabem hoje que a resposta para essa pergunta é: "Não!" O Dr. Lee Spetner, cientista altamente qualificado que ensinava Teoria da Informação e da Comunicação na Universidade Johns Hopkins, deixa isso muitíssimo claro em seu livro acadêmico e cuidadosamente pesquisado *Not by Chance* [Não por acaso]:

> Neste capítulo, apresentarei diversos exemplos de evolução, em especial de mutações, e demonstrarei que a informação não é multiplicada. [...] Todavia, nunca encontrei, em toda literatura das ciências naturais que li, uma mutação que *multiplicasse* informação.[17]

> Todos os pontos de mutações estudados na esfera molecular mostraram uma *redução* da informação genética, não uma multiplicação dela.[18]

> A teoria do neodarwinismo pretende explicar como a informação de vida foi construída pela evolução. A diferença biológica essencial entre um homem e uma bactéria está na informação que eles contêm. Todas as outras diferenças biológicas originam-se dessa informação. O genoma do homem possui muito mais informação que o genoma bacteriano. *A informação não pode ser multiplicada pelas mutações, que a perdem. Um negócio não pode gerar dinheiro, perdendo-o um pouco de cada vez* [grifo do autor.[19]

---

[16] M. Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*, p. 317.
[17] L. Spetner, *Not By Chance*. Nova York: The Judaica Express, 1997, p. 131,132.
[18] Ibid., p. 138.
[19] Ibid., p. 143.

Os cientistas evolucionistas não têm como contornar essa conclusão a que muitos cientistas, incluindo o Dr. Spetner, chegaram atualmente. As mutações não funcionam como um mecanismo para o processo evolucionário. Spetner resume tudo isso da seguinte maneira:

> Os neodarwinistas, como nós, deveriam acreditar que boa parte das mudanças evolucionárias podem resultar de uma série de pequenos eventos, se houver eventos suficientes. Todavia, se todos esses eventos *perdem* informação, não podem ser diretrizes no tipo de evolução que o neodarwinismo pretende explicar, independentemente de quantas mutações houver. Qualquer pessoa que ache que pode haver macromutação por meio de mutações que perdem informação é como o comerciante que perde um pouco de dinheiro em cada venda, embora ache que possa compensar a perda no volume. [...]
>
> Não foi observada nem uma única mutação que acrescente um pouco de informação ao genoma. Isso, com certeza, mostra que não existem as milhões sobre milhões de mutações potenciais que a teoria exige. Pode bem não haver nenhuma mutação. O fracasso em observar até mesmo uma mutação que acrescente informação é mais que apenas o fracasso em encontrar sustentação para a teoria; é uma evidência *contra* a teoria. Temos, aqui, um sério desafio para a teoria neodarwinista [grifo do autor].[20]

Isso também é confirmado pelo Dr. Werner Gitt, diretor e professor do Instituto Federal Alemão de Física e de Tecnologia. Ao responder à pergunta: "As mutações podem originar nova informação?", ele disse:

> Essa noção é central nas representações de evolução, mas as mutações só podem causar mudanças em informação *existente*. Não pode haver multiplicação na informação, e os resultados, em geral, são prejudiciais. Não podem surgir novos códigos para novas funções nem novos órgãos; as mutações não podem ser a fonte de nova informação (criativa) [grifo do autor].[21]

Portanto, se a seleção natural e as mutações forem eliminadas como mecanismos para produzir informação e projeto de sistemas vivos, então, deve-se encontrar outra fonte.

Todavia, há ainda mais problemas básicos para os que rejeitam o Deus Criador como a fonte da informação.

---

[20] Ibid., p. 159,160.

[21] W. Gitt, *In the Beginning Was Information*. Green Forest, Arkansas: Master Books, 2006, p. 127.



Mais problemas!

Imagine-se sentado em uma poltrona de um avião 747, lendo sobre a construção desse grande avião. Você está fascinado com o fato de essa máquina voadora ser composta de seis milhões de partes — mas, de repente, você se dá conta de que nenhuma dessas partes voa sozinha. Essa percepção pode ser ainda mais desconcertante se você estiver voando a 805 km/h a 10.668 metros de altitude.

Não obstante, você pode se sentir reconfortado com o fato de que as partes do avião — apesar de nenhuma delas voar sozinha — voam quando são juntadas formando uma máquina completa.

Podemos usar a construção de um avião como uma analogia a fim de entender os mecanismos básicos da bioquímica das células que capacitam o funcionamento dos organismos.

Os cientistas descobriram que as células têm milhares do que pode ser chamado de "máquinas bioquímicas". Por exemplo, pode-se mencionar a capacidade da célula de sentir a luz e transformá-la em impulso elétrico. Mas o que os cientistas primeiro pensaram que fosse um simples processo que ocorresse no interior da célula, como ser capaz de sentir a luz e transformá-la em impulso elétrico, é, na verdade, um evento muitíssimo complicado. Para que esse único



exemplo funcione é necessário que inúmeros compostos estejam todos no lugar certo, na hora certa e na concentração certa — ou simplesmente o processo não ocorre. Em outras palavras, da mesma forma que todas as partes do avião 747 precisam ser juntadas para que ele possa voar, também todas as partes dessas "máquinas bioquímicas" das células precisam estar no lugar, ou elas não funcionam. E há, de fato, milhares dessas "máquinas" em uma única célula, e elas são vitais para o seu funcionamento.

O que isso representa? É bastante simples, é impossível a evolução de algo químico para um ser vivo.

Hoje, os cientistas sabem que a vida é estruturada nessas "máquinas". O Dr. Michael Behe, professor associado de Bioquímica na Universidade Lehigh, na Pensilvânia, descreve essas "máquinas bioquímicas" como exemplos de "complexidade irredutível":

> Agora é a vez da fundamental ciência da vida, a bioquímica moderna, perturbar. *A simplicidade que, antes, esperava-se que fosse a fundação da vida provou ser ilusória*; em vez disso, sistemas de tremenda e irredutível complexidade habitam a célula. A resultante percepção de que a vida foi projetada por uma inteligência choca os homens do século XX, pois nos acostumamos a pensar a vida como resultado de simples leis naturais. Contudo, os outros séculos tiveram seus choques, e não há motivo para supor que poderíamos escapar deles [grifo do autor].[22]



A fim de ilustrar esse ponto ainda mais, pense em esmagar um mosquito.

A seguir, pense na seguinte pergunta: Por que o mosquito morreu? Veja bem, o mosquito esmagado tem toda a química para prover vida que o evolucionista sempre esperou que houvesse em algum caldo primordial. Contudo, sabemos que nada se desenvolverá desse "caldo" de mosquito. Portanto, por que o mosquito morreu? Porque, ao esmagar o mosquito, você *o desorganizou*.

[22] M. J. Behe, *Darwin's Black Box*. Nova York: The Free Press, 1996, p. 252, 253.

Uma vez que o "maquinário" do mosquito foi destruído, o organismo não pode mais existir. Na esfera celular, precisa, de fato, existir milhares de "máquinas" antes que a vida se torne sequer possível. Isso quer dizer que é *impossível* a evolução a partir da química. O evolucionista Dawkins reconhece esse problema da necessidade da "máquina" para começar a vida ao afirmar:

> Uma máquina copiadora é capaz de reproduzir sua própria planta, mas não é capaz de vir espontaneamente à existência. Biomórficos podem ser rapidamente duplicados no ambiente fornecido por um programa adequado de computador, mas não podem escrever seu próprio programa nem construir um computador para executar o programa. A teoria do relojoeiro cego é extremamente poderosa já que nos permite presumir duplicação e, portanto, a seleção cumulativa. Mas se a duplicação precisar de maquinário complexo, uma vez que a única maneira que, em última instância, conhecemos para um maquinário complexo vir à existência é a seleção cumulativa, então temos um problema.[23]

De fato, é um problema! Quanto mais observamos os movimentos da vida, mais complicados ele se tornam e mais entendemos que a vida *não* pode surgir por si mesma. A vida não só requer uma fonte de informação, mas as complexas "máquinas" da química da vida devem existir *desde o início*.

Um Problema ainda Maior!

Alguns cientistas e educadores tentam contornar os problemas citados acima especulando que, contanto que todos os elementos químicos que formam a molécula da hereditariedade (e a informação que ela contém) tenham se juntado em algum momento no passado, então a vida pôde começar.



A vida é construída com base na informação. Na verdade, a quantidade de informação contida nos genes de apenas uma das trilhões de células que compõem o corpo humano encheria, pelo menos, mil livros de quinhentas páginas cada com informação escrita. Hoje, os cientistas acham que essa quantidade de informação está muitíssimo subestimada.

[23] Dawkins, *The Blind Watchmaker*, p. 139,140.

De onde vem toda essa informação? Alguns tentam explicar isso desta maneira: imagine um professor falando todas as letras do alfabeto, A-Z, e as coloca em um chapéu. A seguir, ele passa o chapéu em volta da classe e pede que cada aluno escolha aleatoriamente uma letra.

É fácil perceber a possibilidade (independentemente de quão remota possa parecer) de três alunos escolherem em sequência M, depois, A e, por fim, S. Juntando as três letras, eles leem uma palavra — MAS. Daí o professor conclui que, tendo tempo suficiente, independentemente de quão improvável possa parecer, sempre há a possibilidade de alguém formar uma série de palavras que formam uma sentença e, no fim, tornam-se uma enciclopédia. A seguir, os alunos são levados a acreditar que não é necessária nenhuma inteligência na evolução da vida a partir de elementos químicos. Contanto que as moléculas se juntem na ordem correta para se compor como DNA, então, a vida poderia ter início.



À primeira vista, esse argumento soa lógico. Contudo, há uma falha básica fatal nessa analogia. Para quem a sequência de letras, MAS, é uma palavra? Para alguém que fala inglês, francês, alemão, português ou chinês? Ela é uma palavra apenas para alguém que conhece o idioma. Em suma, a ordem das letras não tem sentido a menos que haja um sistema de linguagem e um sistema de tradução já em funcionamento a fim de fazer com que a ordem das letras faça sentido.

No DNA de uma célula, a ordem das moléculas também é sem sentido, a não ser que na bioquímica de uma célula, haja um sistema de linguagem (outras moléculas) que faça com que a ordem tenha sentido. O DNA sem um sistema de linguagem é sem sentido, e o sistema de linguagem também não pode funcionar sem o DNA. A outra complicação é que o sistema de linguagem que lê a ordem das moléculas no DNA é ele mesmo especificado pelo DNA. Essa é outra daquelas "máquinas" que já devem existir e estar totalmente formadas, ou a vida não funciona!

A Informação Pode Surgir da Não-Informação?

Já demonstramos que a informação não pode vir de mutações, o chamado mecanismo de evolução, mas existe alguma outra maneira possível de a informação surgir da matéria?

Dr. Werner Gitt deixa claro que uma das coisas que sabemos com certeza a partir da ciência é que a informação *não pode* surgir da desordem por acaso. *Sempre* é necessária (muita) informação para produzir informação e, em última instância, a informação é resultado de inteligência:

> Um sistema de código é sempre resultado de um processo mental (requer uma origem, ou inventor, inteligente). [...] Deve-se enfatizar que a matéria como tal é incapaz de gerar algum código. Todas as experiências indicam que é necessário um ser pensante exercendo voluntariamente seu livre-arbítrio, cognição e criatividade.[24]

> Não há nenhuma lei natural conhecida por meio da qual a matéria pode gerar informação, nem existe nenhum processo físico ou fenômeno material conhecido que possa fazer isso.[25]

> Não existe nenhuma lei da natureza conhecida, nenhum processo conhecido e nenhuma sequência conhecida que possa fazer a informação se originar por si mesma na matéria.[26]

Qual É, então, a Fonte da Informação?

Podemos, portanto, concluir que a grande quantidade de informação existente nas coisas vivas deve originalmente ter vindo de uma inteligência, que devia ser muito superior a nossa. Então, alguns poderiam dizer que essa origem seria causada por algo com informação/inteligência ainda mais superior.

No entanto, se eles raciocinarem dessa maneira, alguém poderia ainda perguntar de onde vem essa informação/inteligência superior. E então, de onde vem? Pode-se extrapolar ao infinito, a menos que haja uma fonte de inteligência infinita além da nossa compreensão finita. Mas não é isso que a Bíblia indica quando diz: "No princípio, [...] Deus [...]"? O Deus da Bíblia não está preso às limitações de tempo, nem de espaço nem de qualquer outra coisa.

Até mesmo Richard Dawkins reconhece isso:

> Uma vez que podemos apenas postular a complexidade organizada, se apenas a complexidade do mecanismo duplicador do DNA/proteína, é relativamente fácil invocá-la como geradora de complexidade ainda mais organizada. Na verdade, a maior parte deste livro é a respeito disso. Mas claro que qualquer Deus capaz de projetar com inteligência algo tão complexo quanto o mecanismo duplicador do DNA/proteína

[24] Gitt, *In the Beginning Was Information*, p. 64-67.
[25] Ibid., p. 79.
[26] Ibid., p. 107.

deve ser, pelo menos, tão complexo e organizado quanto o próprio mecanismo.

Ainda mais se supusermos que, além disso, ele é capaz de funções avançadas como ouvir orações e perdoar pecados. Explicar a origem da máquina do DNA/proteína, invocando um Projetista sobrenatural é explicar exatamente nada, pois isso deixa sem explicação a origem do Projetista. Você tem de dizer algo do tipo: "Deus sempre esteve lá", e se você aceita esse tipo de saída cômoda, também tem de dizer: "O DNA sempre esteve lá", ou: "A vida sempre esteve lá", e concordar com isso.[27]



O que vemos no mundo de Deus concorda com o que lemos na sua Palavra.

Assim, qual é a posição defensável do ponto de vista lógico? É a de que a matéria sempre existiu (ou veio à existência por si mesma por nenhum motivo) e que, depois, a matéria, por si mesma, contra tudo observado na ciência real, foi arranjada em sistemas de informação? Ou um Ser eterno, o Deus da Bíblia, a fonte de inteligência infinita,[28] criou sistemas de informação para a existência da vida que *concordam* com a ciência real?

Se a ciência real sustenta as afirmações da Bíblia a respeito de um Deus Criador eterno, então por que isso não é aceito de pronto? Michael Behe responde a isso:

> A quarta e mais importante razão para a relutância da ciência em abraçar a teoria de projeto inteligente também se baseia em considerações filosóficas. Muitas pessoas, incluindo muitos cientistas conhecidos e respeitados, apenas não querem que haja nada além da natureza. Eles não querem um ser sobrenatural que afete a natureza, independentemente de quão breve ou construtiva que possa ser a interação. Em outras palavras, [...] eles trazem para sua ciência um compromisso filosófico *a priori* que restringe os tipos de explicações sobre o mundo físico que aceitarão. Às vezes, isso leva a um comportamento, antes, estranho.[29]

[27] Dawkins, *The Blind Watchmaker*, p. 141.

[28] Por isso, capaz de gerar informação infinita e, com certeza, a enorme, embora finita, informação da vida.

[29] Behe, *Darwin's Black Box*, p. 243.

O cerne da questão é este: se o indivíduo aceita que existe um Deus que nos criou, então esse Deus também nos possui. Se esse Deus for o Deus da Bíblia, Ele nos possui e, por isso, tem o direito de estabelecer as regras pelas quais devemos viver. Mais importante, Ele também nos conta na Bíblia que estamos em rebelião contra Ele, nosso Criador. Nosso corpo físico, por causa dessa rebelião (chamada pecado), está sentenciado à morte; mas continuaremos a viver para sempre, quer com Deus quer sem Ele em um lugar de julgamento. A boa notícia é que nosso Criador forneceu um meio de libertação do nosso pecado de rebelião, a fim de que os que forem a Ele pela fé, arrependidos de seu pecado, possam receber o perdão de um Deus santo e passar a eternidade com Ele.

Deus É o Fundamento da Ciência e da Razão

Conforme afirmado, a Bíblia considera a existência de Deus. Ela nunca tenta provar a existência de Deus, e isso por uma boa razão. Quando provamos logicamente uma coisa específica, demonstramos que ela deve ser verdadeira porque segue a lógica de algo *peremptório*. Mas não há nada mais peremptório do que Deus e sua Palavra. Deus sabe absolutamente tudo. Por isso, faz sentido fundamentarmos nossa visão de mundo no que Ele escreveu em sua Palavra.

Algumas pessoas afirmam que não é científico partir da Palavra de Deus. Contudo, na verdade, nada poderia estar mais distante da verdade. A fé em Deus é, de fato, fundamental para o pensamento lógico e a inquirição científica. Pense nisto: Por que o raciocínio lógico é possível? Há leis de lógica que usamos quando raciocinamos. Por exemplo, existe a lei da não-contradição, que afirma que você não pode ter "A" e "não-A" ao mesmo tempo e na mesma relação. Todos nós "sabemos" que isso é verdade. Mas *por que* isso é verdade e *como* sabemos disso?

A Bíblia compreende isso: Deus é consistente em si mesmo. Ele não é contraditório, portanto, essa lei se origina da natureza de Deus. E Deus nos fez à sua imagem; por isso, conhecemos instintivamente essa lei. Ela foi impressa em nós. O raciocínio lógico é possível porque Deus é lógico e nos fez à sua imagem. (Claro que, às vezes, por causa da Queda, cometemos erros na lógica.)

Mas se o universo fosse apenas um acidente casual, por que o raciocínio lógico seria possível? Se meu cérebro é apenas produto de mutações (guiado apenas pela seleção natural), então por que acho que ele pode determinar o que é *verdade*? A visão de mundo evolucionista secular não pode explicar a existência do raciocínio lógico.

Da mesma forma, apenas a visão de mundo bíblica pode realmente explicar a existência da ciência — o estudo do mundo natural. A ciência depende

do fato de que o universo obedece a leis sistemáticas que não mudam arbitrariamente. Mas por que deveria ser assim? Se o universo fosse apenas um acidente, por que obedeceria a leis lógicas sistemáticas? E por que essas leis não mudariam constantemente, uma vez que tantas outras coisas mudam?

A Bíblia explica isso. Existem leis sistemáticas porque um Legislador lógico sustenta o universo de modo lógico e consistente. Deus não muda; por isso, Ele sustenta o universo de forma consistente. Apenas a visão de mundo bíblica pode explicar a existência da ciência e da tecnologia.

Bem, isso quer dizer que o não-cristão é incapaz de racionar logicamente ou de construir ciência? De forma alguma. O não-cristão deve "emprestar" os princípios bíblicos acima a fim de desenvolver ciência ou de pensar racionalmente. Mas isso é inconsistente. O descrente deve usar *ideias bíblicas* a fim de usar a ciência e o raciocínio, ao mesmo tempo em que nega que a Bíblia é verdadeira.

Então, quem Criou Deus?

Pela própria definição, um Ser eterno sempre existiu — ninguém o criou. Deus é o ser que existe por si mesmo — o grande "Eu Sou" da Bíblia.[30] Na verdade, Ele está fora do tempo. Ele criou o tempo. Pense a respeito disso desta maneira: tudo que tem um *início* requer uma *causa*. O universo teve início e, portanto, requer uma causa. Mas Deus não tem início, uma vez que Ele está além do tempo. Por essa razão, Ele não precisa de uma causa. Não há nada ilógico em um Ser eterno que sempre existiu, embora possa ser difícil entender totalmente isso.



Você pode argumentar: "Mas isso quer dizer que tenho de aceitar pela fé porque não posso entender totalmente essa questão".

Lemos na Epístola aos Hebreus: "Ora, sem fé é impossível agradar-lhe, porque é necessário que aquele que se aproxima de Deus creia que ele existe e que é galardoador dos que o buscam" (11.6).

Assim, que tipo de fé é o cristianismo? Não é fé cega como alguns podem pensar. Na verdade, são os evolucionistas que negam o Criador que têm "fé"

[30] Veja Êxodo 3.14; Jó 38.4; João 8.58; Apocalipse 1.18; Isaías 44.6; Deuteronômio 4.39.

cega.[31] Eles têm de acreditar em alguma coisa (ou seja, que a informação pode surgir por acaso da desordem), fato que se opõe à verdadeira ciência.

Mas Cristo, por intermédio do Espírito Santo, realmente abre os olhos do cristão para que ele possa ver que sua fé é real.[32] A fé cristã é uma fé defensável por meio da lógica. Por isso, a Bíblia deixa muito claro que alguém que não crê em Deus é inescusável: "Porque as suas *coisas* invisíveis, desde a criação do mundo, *tanto o seu eterno poder como a sua divindade*, se entendem e claramente se veem pelas coisas que estão criadas, para que eles fiquem inescusáveis" (Rm 1.20; grifo do autor).

Como Sabemos que o Criador É o Deus da Bíblia?

Você pode acreditar nas ideias do homem falível de que não existe Deus, ou confiar em sua perfeita Palavra, os sessenta e seis livros da Bíblia que dizem que Deus existe. A questão é simples, é uma questão de fé — Deus existe ou Deus não existe. O estimulante em ser cristão é saber que a Bíblia não é apenas outro livro religioso, mas, conforme afirma, é a Palavra do Deus Criador.[33]

Só a Bíblia explica por que existe beleza e feiúra; vida e morte; saúde e doença; amor e ódio. Só a Bíblia fornece relato verdadeiro e confiável da origem de todas as entidades básicas da vida e de todo o universo.

E o relato histórico da Bíblia foi confirmado vezes sem-fim pela arqueologia, pela biologia e pela astronomia. Nenhuma contradição ou informação errônea foi encontrada nas páginas da Bíblia, embora tenha sido escrita ao longo de centenas de anos por muitos autores diferentes, cada um deles inspirado pelo Espírito Santo.

Cientistas de campos muito diferentes produziram centenas de livros e filmes defendendo a exatidão da Bíblia e sua afirmação de que é a revelação do nosso Criador para nós. Ela não só nos conta quem somos e de onde viemos, mas também compartilha as Boas Novas de como podemos passar a eternidade com nosso Senhor e Salvador. Dê o primeiro passo, e ponha sua fé em Deus e na Palavra dEle.

[31] Veja Mateus 13.15; João 12.40; Romanos 11.8-10.
[32] Veja Mateus 13.16; Atos 26.18; Efésios 1.18; 1 João 1.1.
[33] Veja Mateus 5.18; 2 Timóteo 3.16; 2 Pedro 1.21; Salmos 12.6; 1 Tessalonicenses 2.13.

2

Por que os Cristãos não Devem Aceitar Milhões de Anos?

Terry Mortenson

Há uma controvérsia cada vez mais intensa na igreja de todo o mundo a respeito da idade da Terra. Nos primeiros dezoito séculos de história da igreja, a crença quase universal dos cristãos foi de que Deus criou o mundo em seis dias literais, aproximadamente quatro mil anos antes de Cristo, e de que Ele destruiu o mundo com um dilúvio global no tempo de Noé.

Não obstante, cerca de duzentos anos atrás, alguns cientistas desenvolveram novas teorias sobre a história da Terra as quais propõem que ela e o universo têm milhões de anos de idade. Nos últimos duzentos anos, líderes cristãos fizeram várias tentativas de encaixar os milhões de anos da Terra e do universo à Bíblia. Essas tentativas incluem a teoria dia-era, a teoria do intervalo, a teoria do dilúvio local, a hipótese da estrutura, o evolucionismo teísta e a criação progressiva.

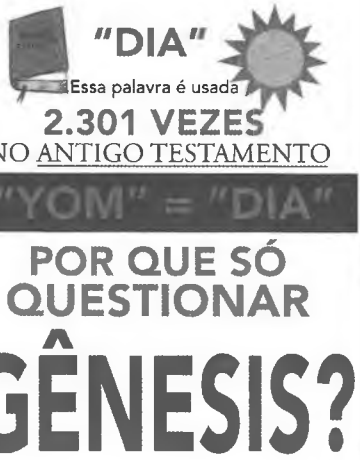


Um número crescente de cristãos (agora chamados criacionistas da terra jovem), entre eles muitos cientistas, defende a per-

cepção tradicional, acreditando que essa é a única percepção verdadeira fiel à Escritura e que se ajusta melhor à evidência científica do que a reinante e antiga teoria evolucionária da Terra.

Muitos cristãos dizem que a idade da Terra é uma questão sem importância, e que divide e obstrui a proclamação do evangelho. Mas esse é realmente o caso? A resposta de Gênesis e de muitas outras organizações criacionistas acham que esse não é bem o caso.

Neste capítulo, quero apresentar-lhe algumas das razões por que achamos que os cristãos não podem aceitar os milhões de anos da terra sem causar grande dano à igreja e ao seu testemunho no mundo. Outro capítulo deste livro se aprofundará muito mais nessas questões.



1. **A Bíblia ensina claramente que Deus criou a Terra em seis dias literais, dias de 24 horas há poucos milhares de anos atrás.** Em Gênesis 1, a palavra hebraica para dia é *yom*. A maior parte do uso dela no Antigo Testamento é com o sentido de dia, dia literal; e, nas passagens em que o sentido não é esse, o contexto deixa isso claro.

2. **O contexto de Gênesis 1 mostra claramente que os dias da criação eram dias literais.** Primeiro, *yom* é definido na primeira vez em que é usado na Bíblia (Gn 1.4,5) em seus dois sentidos literais: a porção clara do ciclo luz/trevas e todo o ciclo luz/trevas. Segundo, *yom* é usado com "noite" e "manhã". Em todas as passagens em que essas duas palavras são usadas no Antigo Testamento, juntas ou separadas, e no contexto de *yom* ou não, elas sempre têm o sentido literal de noite ou manhã de um dia literal. Terceiro, *yom* é modificado por um número: primeiro dia, segundo dia, terceiro dia, etc., o que em todas as outras passagens do Antigo Testamento indicam dias literais. Quarto, Gênesis 1.14 define literalmente *yom* em relação aos corpos celestiais.

3. **As genealogias de Gênesis 5 e 11 deixam claro que os dias da criação aconteceram apenas cerca de 6.000 anos atrás.** As genealogias de Gênesis 5 e 11 (que fornecem informações cronológicas bem detalhadas, ao contrário da claramente abreviada genealogia de Mateus 1) e outras informações cronoló-

gicas da Bíblia deixam evidente que a semana da criação aconteceu há cerca de apenas 6.000 anos.

4. **Êxodo 20.9-11 bloqueia todas as tentativas de encaixar milhões de anos em Gênesis 1.** "Seis dias trabalharás e farás toda a tua obra, mas o sétimo dia é sábado do Senhor, teu Deus; não farás nenhuma obra, nem tu, nem o teu filho, nem a tua filha, nem o teu servo, nem a tua serva, nem o teu animal, nem o teu estrangeiro que está dentro das tuas portas. Porque em seis dias fez o Senhor os céus e a terra, o mar e tudo que neles há e ao sétimo dia descansou; portanto, abençoou o Senhor o dia do sábado e o santificou" (Êx 20.9-11).



ESSA ESCRITURA FOI GRAVADA POR DEUS!
ÊXODO 20.11

Essa passagem fornece o motivo para o mandamento de Deus de Israel trabalhe seis dias e descanse no sábado. *Yom* é usado nas duas partes do mandamento. Se Deus quisesse dizer que os judeus tinham de trabalhar seis dias porque Ele criara por seis longos períodos de tempo, poderia ter dito isso usando uma das três palavras hebraicas para tempo indefinido. Ele escolheu a única palavra que tem o sentido de dia literal, e os judeus entenderam-na de forma literal (até o surgimento da ideia de milhões de anos desenvolvida no final do século XIX). Por isso, a teoria dia-era ou a hipótese da estrutura devem ser rejeitadas. A teoria do intervalo ou qualquer outra tentativa de pôr milhões de anos antes dos seis dias da criação também são falsas, porque Deus diz que fez o céu, a terra, o mar e *todas* as coisas que há neles em seis dias. Portanto, Ele fez tudo nesses seis dias literais e não fez nada antes do primeiro dia.

5. **O dilúvio de Noé elimina os milhões de anos.** A evidência de Gênesis 6—9 de um catastrófico dilúvio global é esmagadora. Por exemplo, a intenção de mandar o dilúvio não só era de destruir todos os pecadores, mas também os animais e aves da Terra e a superfície do planeta, o que só um dilúvio global poderia realizar. O objetivo da arca era salvar dois de cada espécie de animal e ave (e de algumas espécies, sete) existente na Terra a fim de repovoá-la depois do dilúvio. A arca seria totalmente desnecessária se o dilúvio fosse apenas local. Pessoas, animais e aves migrariam temporariamente da região do dilúvio antes que ele ocorresse ou a região seria repovoada com criaturas de fora da zona do dilúvio. A natureza catastrófica do dilúvio é mostrada na chuva contínua por, pelo menos, quarenta dias, o que provocaria erosão maciça, deslizamento de terra, ciclones, etc. As palavras hebraicas traduzidas por "se romperam todas as fontes do grande abismo" (Gn 7.11) apontam claramente para a ruptura tectônica da superfície da Terra em muitos lugares durante 150 dias, resultando



em vulcões, terremotos e *tsunamis*. O dilúvio de Noé produziria exatamente o tipo de registro geológico complexo que vemos na visão de mundo atual: milhares de metros de sedimentos claramente depositados pela água e, depois, transformados em rocha contendo bilhões de fósseis. Se o dilúvio de cerca de um ano é responsável pela maioria das camadas de rocha e fósseis, então essas rochas e fósseis não podem representar a história da Terra ao longo de milhões de anos, como alegam os evolucionistas.

6. **Jesus era um criacionista da terra jovem.** Jesus tratou de forma consistente os relatos de milagres do Antigo Testamento como narrativas históricas diretas e verdadeiras (por exemplo, a criação de Adão, Noé e o dilúvio, Ló e sua esposa em Sodoma, Moisés e o maná, e Jonas no peixe). Ele afirmava continuamente a autoridade da Escritura sobre as ideias e tradições dos homens (Mt 15.1-9). Em Marcos 10.6, encontramos a declaração mais explícita (embora não a única) mostrando que Jesus era um criacionista da terra jovem. Ele ensina que Adão e Eva foram criados no "*princípio* da criação" (grifo do autor), não bilhões de anos depois do princípio, como seria o caso se o universo tivesse realmente bilhões de anos. Portanto, se Jesus era um criacionista da terra jovem, como seus seguidores fiéis poderiam ter alguma outra percepção?

7. **A crença em milhões de anos solapa o ensinamento da Bíblia sobre a morte e sobre o caráter de Deus.** Gênesis 1 diz seis vezes que Deus chamou a criação de boa, e quando, no sexto dia, Ele terminou a criação, chamou tudo de "muito bom". Originalmente, homem, e animais, e aves eram vegetarianos (Gn 1.29,30; de acordo com a Bíblia, as plantas não tinham "alma vivente" como os homens e os animais). Contudo, Adão e Eva pecaram, o que resultou no julgamento de Deus sobre toda a criação. No mesmo instante, Adão e Eva morreram espiritualmente, e eles, depois do julgamento de Deus, começaram a morrer fisicamente. A serpente e Eva sofreram mudanças físicas, e o



próprio solo foi amaldiçoado (Gn 3.14-19). Agora, toda a criação geme em "servidão da corrupção" à espera da redenção final dos cristãos (Rm 8.19-25), quando veremos a restauração de todas as coisas (At 3.21; Cl 1.20) a uma condição semelhante à do mundo antes da Queda, quando não haverá mais hábitos carnívoros (Is 11.6-9), nem doença, nem sofrimento nem morte (Ap 21.3-5), pois não haverá mais maldição (Ap 22.3). Aceitar animais mortos milhões de anos antes da criação e da Queda do homem contradiz e destrói o ensinamento da Bíblia a respeito da morte e de toda a obra redentora de Cristo. Além de transformar Deus em um Criador estabanado e cruel que usa (ou não pode evitar) a doença, os desastres naturais e a extinção a fim de causar dano a sua obra criativa, mas ainda assim a chama de "muito bom".

8. **A ideia de milhões de anos não tem origem em fatos científicos.** Essa ideia de longas eras foi desenvolvida, no final do século XVIII e início do XIX, por geólogos deístas e ateístas. Esses homens usaram pressuposições filosóficas e religiosas contrárias à Bíblia para interpretar as observações geológicas de forma claramente antagônica ao relato bíblico da criação, do dilúvio e da idade da terra. A maioria dos líderes e dos estudiosos da igreja fez rapidamente concessões usando a teoria do intervalo, a teoria dia-era, etc. para tentar ajustar o "tempo profundo" à Bíblia. Todavia, eles não entenderam os argumentos geológicos nem defenderam sua percepção por meio do estudo atento da Bíblia. A ideia do "tempo profundo" surgiu de pressuposições naturalistas, não de observações científicas.



9. **Métodos radiométricos de datação não provam milhões de anos.** A datação radiométrica só foi desenvolvida no início do século XX, época em que praticamente todo o mundo já aceitara a teoria dos milhões de anos. Durante muitos anos, cientistas da criação citaram inúmeros exemplos, na literatura

científica publicada, desses métodos de datação os quais claramente forneciam datas errôneas (por exemplo, datação de milhões de anos para fluxo de lava que ocorreu nas últimas centenas de anos ou até décadas). Em anos recentes, os criacionistas do Projeto RATE (Radioisotopes and the Age of the Earth [Radioisótopos e a Idade da Terra]) têm feito pesquisa experimental, teórica e de campo a fim de descobrir mais sobre essa evidência (por exemplo, diamantes e carvão datados pelos evolucionistas com milhões de anos, foram datados pelo carbono-14 com apenas milhares de anos) e para mostrar que os coeficientes de desintegração eram ordens de magnitude mais rápidas que no passado, o que diminui os milhões de anos a milhares de anos, confirmando o relato da Bíblia.[1]

Conclusão

Esses são apenas alguns dos motivos por que acreditamos que a Bíblia nos fornece a verdadeira história do mundo. A Palavra de Deus deve ser a autoridade final sobre todos os assuntos de que trata — não só os assuntos morais e espirituais, mas também seus ensinamentos que tratam da história, da arqueologia e da ciência.

O que está em jogo aqui é a autoridade da Escritura, o caráter de Deus, a doutrina da morte e a fundação do evangelho. Se os primeiros capítulos de Gênesis não são a história verdadeira ao pé da letra, então a fé no restante da Bíblia fica abalada, incluindo os ensinamentos sobre a salvação e a moralidade. Incentivo que você leia com atenção os outros capítulos deste livro. A saúde da igreja, a eficácia de sua missão para um mundo perdido e a glória de Deus estão em jogo.

[1] Para os resultados do Projeto RATE, veja Larry Vardiman, Andrew Snelling e Eugene Chaffin, eds., *Radioisitopes and the Age of the Earth*, vol. 2, Green Forest, Arkansas: Master Books, 2005; e Don DeYoung, *Thousands... Not Billions*. Green Forest, Arkansas: Master Books, 2005.

3

Deus não Podia Ter Usado a Evolução?

Ken Ham

No julgamento de Scopes, em 1925, Clarence Darrow, advogado da ACLU [União Americana de Direitos Civis], pôs William Jennings Bryan (visto como o homem que representava o cristianismo) no banco de testemunhas e interrogou-o a respeito de sua fé. No interrogatório, Darrow confrontou a fé de Bryan na Bíblia com sua crença no pensamento científico moderno. Darrow questionou Bryan em relação ao sentido da palavra "dia" no livro de Gênesis. A resposta de Bryan rejeitava o ensinamento evidente da Escritura, que indicava que os dias de Gênesis 1 eram realmente seis dias de, aproximadamente, 24 horas. Ao contrário disso, Bryan aceitou o pensamento evolucionário moderno ao dizer: "Acho que seria tão fácil para o tipo de Deus em que cremos ter feito a Terra em seis dias como em seis anos, ou seis milhões de anos, ou em seiscentos milhões de anos. Não acho importante a quantidade de tempo em que acreditamos".[1] Essa não foi a primeira vez em que um cristão rejeitou o sentido pretendido pela Palavra de Deus e, com certeza, não será a última.

Hoje, muitos cristãos afirmam que os milhões de anos de história da Terra se ajustam à Bíblia e que Deus usou o processo evolucionário para criar. Essa ideia não é uma invenção recente. Há mais de duzentos anos, muitos teólogos tentam essas harmonizações em resposta a trabalhos como o de Charles Darwin

[1] *The World's Most Famous Court Trial*. Dayton, Ohio: Second Reprint Edition, 1990, p. 296, 302, 303.

e de Charles Lyell, geólogo escocês que ajudou a popularizar a ideia de milhões de anos da história da Terra e de um moroso processo geológico.

Quando consideramos a possibilidade de que Deus usou o processo evolucionário para criar ao longo de milhões de anos, confrontamo-nos com sérias consequências: a Palavra de Deus não é mais competente e o caráter de nosso Deus amoroso é questionado.

IMPLICAÇÕES ESCRITURAIS

Já na época de Darwin, um dos principais evolucionistas entendia o problema de fazer concessão ao afirmar que Deus usou a evolução, e seus comentários perspicazes são dignos de menção aqui. Uma vez que você aceite a evolução e suas implicações para a história, então o homem está livre para escolher as partes da Bíblia que quer aceitar.

Da Perspectiva Evolucionista

Thomas Huxley (1825-1895), principal humanista da época de Darwin, apontou de forma eloquente as inconsistências de reinterpretar a Escritura a fim de que se ajuste ao pensamento científico popular. Huxley, ardente humanista evolucionista, ficou conhecido como o "buldogue de Darwin", pois fez mais para popularizar as ideias de Darwin que o próprio Darwin. Huxley entendia o cristianismo com muito mais clareza que os teólogos transigentes que tentavam acrescentar a evolução e os milhões de anos à Bíblia. Ele usou a concessão dos teólogos contra eles a fim de auxiliar sua causa de abalar o cristianismo.

Huxley, em seu ensaio "Lights of the Church and Science" ["Luzes da Igreja e da Ciência"], diz:

> Sinto-me sinceramente confuso em entender como alguém pode, por um momento, duvidar de que a teologia cristã deve se sustentar ou cair com a fidelidade histórica da Escritura judaica. O exato conceito do Messias, ou Cristo, está inextricavelmente entretecido com a história judaica; a identificação de Jesus de Nazaré com esse Messias repousa na interpretação das passagens das Escrituras hebraicas, que não possuem nenhum valor evidente a não ser que possuam o valor histórico imputado a elas. Se não foi feita a aliança com Abraão, se Jeová não ordenou a circuncisão e os sacrifícios; se a mão de Deus não escreveu as 'dez palavras' nas tábuas de pedra; se Abraão for uma espécie de herói mítico como Teseu; se a história do Dilúvio for uma ficção; a da Queda for uma lenda; e a da criação for um sonho de um vidente; se todas essas narrativas definitivas e detalhadas de eventos aparentemente reais não tiverem mais valor como história do que têm as histórias do período

> real de Roma — o que se pode dizer sobre a doutrina messiânica que é anunciada de forma muito menos clara; e sobre a autoridade dos escritores dos livros do Novo Testamento, que, baseados nessa teoria, não só aceitaram ficções inconsistentes como verdades genuínas, mas também construíram as próprias fundações do dogma cristão sobre a areia movediça de lendas.[2]

Huxley apresentou o ponto de que se acreditamos nas doutrinas do Novo Testamento também devemos acreditar que o relato histórico de Gênesis é a verdade histórica.

Huxley estava definitivamente determinado a destruir a verdade do registro bíblico. Quando as pessoas rejeitavam a Bíblia, ele ficava feliz. Mas quando tentaram harmonizar ideias evolucionistas à Bíblia e reinterpretá-la, ele atacou vigorosamente essa posição.

> Confesso que logo perdi o rumo quando tentei seguir os que caminham suavemente em meio a "protótipos" e alegorias. Certa paixão por clareza força-me a perguntar, sem meandros, se o escritor quer dizer que Jesus não acreditava nas histórias em questão ou acreditava? Quando Jesus disse, de fato, "até que veio o dilúvio, e os levou a todos", ele acreditava que o Dilúvio realmente acontecera ou não? Parece-me que, como a narrativa menciona a esposa de Noé e as esposas de seus filhos, há boa garantia escritural para a declaração de que os que viveram antes do Dilúvio casaram e foram dados em casamento; e posso pensar que o comer e o beber deles deve ser assumido pelo mais firme crente na verdade literal do relato. Além disso, arrisco-me a perguntar que tipo de valor, como uma ilustração dos métodos de Deus para tratar com o pecado, tem o relato de um evento que nunca aconteceu? Se nenhum Dilúvio carregou as pessoas que viviam de forma negligente, como a advertência com o grito de: "Lobo", pode ser valiosa quando não existe nenhum lobo?[3]

A seguir, Huxley deu uma lição sobre a teologia do Novo Testamento. Ele citou Mateus 19.4,5: "Ele, porém, respondendo, disse-lhes: Não tendes lido que, no princípio, o Criador os fez macho e fêmea e disse: Portanto, deixará o homem pai e mãe e se unirá à sua mulher, e serão dois numa só carne?". Huxley comentou: "Se a autoridade divina não é afirmada aqui para os 24 versículos do segundo capítulo de Gênesis, qual é o valor da linguagem? E pergunto mais uma vez, se alguém pode ser inconstante com a história da

[2] T. Huxley, *Science and Hebrew Tradition*. Nova York: D. Appleton and Company, 1897, p. 207.
[3] Ibid., p. 232.



Queda como um "protótipo" ou "alegoria", qual se torna o fundamento da teologia paulina?".[4]

E Huxley, para sustentar essa declaração, citou 1 Coríntios 15.21,22: "Porque, assim como a morte veio por um homem, também a ressurreição dos mortos veio por um homem. Porque, assim como todos morrem em Adão, assim também todos serão vivificados em Cristo".

Huxley continua: "Se Adão pode ser determinado como um personagem mais verdadeiro que Prometeu, e se a história da Queda é apenas um 'protótipo' instrutivo, comparável aos profundos mitos prometéicos, que valor tem a dialética de Paulo?".[5]

Assim, no que diz respeito aos que aceitam as doutrinas do Novo Testamento ensinadas por Paulo e por Cristo, mas rejeitam Gênesis como uma história literal, Huxley declara que "permanece o fato melancólico de que a posição que estes assumem é totalmente indefensável".[6]

Ele era inflexível em relação ao fato de que a ciência (com o que ele se referia ao evolucionismo, antigas ideias sobre o passado) provara que não se pode aceitar por meio da inteligência o relato de Gênesis da criação e do dilúvio como verdades históricas. Ele ainda menciona que as várias doutrinas do Novo Testamento dependem da verdade desses eventos, como os ensinamentos de Paulo sobre a doutrina do pecado e os ensinamentos de Cristo a respeito da doutrina do casamento e a advertência de julgamento futuro. Huxley zomba dos que tentam harmonizar a evolução e os milhões de anos da Terra com

[4] Ibid., pp. 235, 236.
[5] Ibid., p. 236.
[6] Ibid., p. 236.

a Bíblia, pois isso exige que eles abram mão do Gênesis histórico enquanto ainda tentam defender as doutrinas do Novo Testamento.

Qual era o ponto de Huxley? Ele insistia que os teólogos tinham de aceitar a evolução e os milhões de anos da Terra, mas mencionou que estes, para serem consistentes, tinham de abandonar totalmente a Bíblia. A concessão é impossível.

Do Ensinamento dos Líderes Cristãos

B. B. Warfield e Charles Hodge, grandes líderes da fé cristã durante o século XIX, adotaram a crença dos bilhões de anos concernente à idade da Terra e reinterpretaram Gênesis 1 de acordo com essa crença. Em relação à discussão sobre Gênesis 1 e os dias da criação, Hodge disse: "A Igreja foi forçada mais de uma vez a alterar sua interpretação da Bíblia a fim de acomodá-la às descobertas da ciência. Mas isso foi feito sem causar nenhuma violência às Escrituras e sem prejudicar em nenhum grau sua autoridade".[7]

Embora os ensinamentos de Warfield e de Hodge, em sua maioria, soassem como bem fundamentados na Bíblia, esses dois homens ajudaram a abrir a porta da concessão, o que propiciou a começar a minar a autoridade bíblica. Uma vez que os cristãos fazem concessões ao mundo dizendo que não temos de tomar as palavras do relato de Gênesis exatamente como foram escritas, mas podemos usar crenças externas para interpretar a Escritura (por exemplo, em relação à idade da Terra), então foi aberta a porta para fazer o mesmo com o restante da Escritura. Uma vez que essa porta foi aberta, as gerações subsequentes a abriram ainda mais.

Em vários exemplos citados em toda a Bíblia, vê-se concessão feita em uma geração e, em geral, na geração seguinte, a concessão é muito maior. Não muito depois disso, a fundação divina é corroída (por exemplo, os reis de Israel e a idolatria em 2 Rs 14—16, especialmente à luz de Êx 20.4-6).

Wardfiel e Hodge ensinaram que a Escritura podia e devia ser alterada a fim de se harmonizar com as últimas descobertas "científicas" (que, na verdade, eram interpretações dos homens em relação ao passado), ao mesmo tempo em que argumentavam que a autoridade dos outros ensinamentos da Palavra de Deus permanecia. Mas esse pensamento é errôneo. Como uma porção da Palavra de Deus pode estar aberta à interpretação enquanto a outra porção é intocável? Isso não pode acontecer.

---

[7] C. Hodge, *Systematic Theology*, vol. 1. Grand Rapids, Mich.: Wm. B. Eerdmans, 1997, p. 573. Hodge, provavelmente, referia-se às usuais opiniões humanistas que manipulam a informação quanto à questão de Galileu, mas para um quadro mais exato veja R. Grigg, "The Galileo 'twist'", *Creation* 19 (4), 1997, p. 30-32; e T. Schirrmacher, "The Galileo affair: history or heroic hagiography?", TJ 14 (1), 2000, p. 91-100.

Acrescentar a evolução à criação de Deus tem sérias implicações escriturais, pois isso abala e ataca a autoridade da Palavra de Deus.

IMPLICAÇÕES PARA O CARÁTER

Outro resultado da crença de que Deus usou a evolução ou que os milhões de anos da história da Terra podem se ajustar à Bíblia é o questionamento do caráter de Deus.

O livro de Gênesis ensina que a morte é resultado do pecado de Adão (Gn 3.19; Rm 5.12; 8.18-22) e que toda a criação de Deus era muito boa quando foi concluída (Gn 1.31). Originalmente, todos os animais e seres humanos eram vegetarianos (Gn 1.29,30). Mas se fazemos concessão na história de Gênesis acrescentando milhões de anos à idade da Terra, temos de acreditar que a morte e a doença faziam parte do mundo antes do pecado de Adão. Veja bem, os (alegados) milhões de anos da história da Terra no registro de fósseis mostra evidência da existência de animais comendo uns aos outros,[8] de doenças como o câncer nos ossos deles,[9] de violência, de plantas com espinhos[10] e assim por diante. Supostamente, tudo isso aconteceu *antes* de o homem entrar em cena, portanto, antes do pecado (e sua maldição de morte, de doença, de espinhos, do comportamento carnívoro, etc.) entrar no mundo.

Os cristãos que acreditam em uma Terra antiga (de bilhões de anos) precisam começar a entender a verdadeira natureza do deus de uma Terra antiga — ele *não* é o Deus amoroso da Bíblia. Até mesmo muitos líderes cristãos evangélicos conservadores aceitam e promovem ativamente a crença na idade das rochas de milhões e bilhões de anos. Como um Deus de amor poderia permitir esses horríveis processos, como a doença, o sofrimento e a morte por milhões de anos como parte de sua criação muito boa?

É interessante o fato de que o campo liberal aponte as inconsistências em defender uma Terra antiga ao mesmo tempo em que procura se agarrar ao cristianismo evangélico. Por exemplo, o bispo John Shelby Spong, bispo aposentado da Diocese Episcopal de Newark, afirma:

> A Bíblia começa com a pressuposição de que Deus criou um mundo terminado e perfeito que os seres humanos abandonaram em um ato de rebelião cósmica. Darwin, ao contrário, postulou uma criação inacabada e, portanto, imperfeita. [...] Os seres humanos não caíram da perfeição

[8] Por exemplo, fundamentados nos ossos de dinossauros encontrados no esterco fóssil de outro dinossauro. Veja *Nature* 393 (6686), 1998, p. 680-682.

[9] D. H. Tanke e B. M. Rothschild, Paleopathology, P. J. Currie e K. Padian, eds., *Encyclopedia of Dinosaurs*. San Diego: Academic Press, 1997, p. 525-530.

[10] H. P. Banks, *Evolution and Plants of the Past*. Belmont, Califórnia: Wadsworth Publishing Company, 1970, p. 9,10.

> para o pecado, conforme a Igreja ensinou por séculos. [...] Assim, o mito básico do cristianismo que interpretou Jesus como o emissário divino que veio para salvar as vítimas da queda dos resultados de seu pecado original tornou-se inoperante.[11]

Esta é uma referência evidente aos milhões de anos da Terra associados com o registro fóssil. O deus de uma Terra antiga é aquele que usa a morte como parte do ato de criar. Por essa razão, a morte não pode ser a pena para o pecado e não pode ser descrita como o último inimigo (1 Co 15.26).

Portanto, o deus de uma Terra antiga não pode ser o Deus da Bíblia que é capaz de nos salvar do pecado e da morte. Assim, quando os cristãos concordam com os milhões de anos da Terra, atribuídos por muitos cientistas a partir do registro de fósseis, eles, nesse caso, estão aparentemente adorando a um deus diferente — o Deus cruel de uma Terra antiga.

As pessoas devem se lembrar de que Deus criou um mundo perfeito; assim, quando elas olham para esse mundo presente, não estão olhando para a natureza de Deus, mas para o resultado do nosso pecado.

O Deus da Bíblia, o Deus de misericórdia e de amor, enviou seu Filho unigênito para se tornar um homem (não obstante ser Deus), para carregar o nosso pecado a fim de que pudéssemos ser salvos do pecado e da separação eterna de Deus. Conforme 2 Coríntios 5.21 declara: "Àquele que não conheceu pecado, o fez pecado por nós; para que, nele, fôssemos feitos justiça de Deus".

Não há dúvida — o deus da Terra antiga destrói o evangelho.

PORTA DA CONCESSÃO

Bem, é verdade que a rejeição dos seis dias literais, em última instância, não afeta a salvação da pessoa, se ela realmente tiver nascido de novo. No entanto, precisamos nos afastar e observar o quadro todo.

COM RESPEITO À **CRIAÇÃO**



[11] J. S. Spong, "A call for a new Reformation", www.dioceseofnewark.org/jsspong/reform.html.

Em muitas nações, a Palavra de Deus, antes, era amplamente respeitada e levada a sério. Contudo, uma vez que a porta da concessão foi aberta, uma vez que os líderes cristãos admitiram que não podíamos interpretar a Bíblia conforme o que está escrito no livro de Gênesis, por que o mundo deveria prestar atenção à Palavra de Deus em relação a qualquer outra área? Como a Igreja disse ao mundo que se pode usar a interpretação de mundo do homem, como a dos bilhões de anos da Terra, para reinterpretar a Bíblia, esta é vista como ultrapassada, um livro santo incorreto do ponto de vista científico que nunca teve a pretensão de ser compreendido e crido de forma literal.

À medida que cada geração subsequente abre mais e mais essa porta da concessão, elas passam cada vez mais a não aceitar também a moralidade nem a salvação da Bíblia. Afinal, se a história de Gênesis não está correta, como se pode ter certeza de que o restante está correto? Jesus disse: "Se vos falei de coisas terrestres, e não crestes, como crereis, se vos falar das celestiais?" (Jo 3.12).

Essa batalha não é dos que acreditam na Terra jovem *versus* a Terra antiga, nem de bilhões de anos *versus* seis dias, nem da criação *versus* evolução — a verdadeira batalha é da autoridade de Deus *versus* as opiniões falíveis do homem.

Por que os cristãos creem na ressurreição corpórea de Jesus Cristo? Por causa das palavras das Escrituras ("Segundo as Escrituras").

E por que os cristãos devem crer nos seis dias literais da criação? Por causa das palavras das Escrituras ("Em seis dias fez o Senhor [...]").

A verdadeira questão é de autoridade — a Palavra de Deus é a autoridade ou a palavra do homem é a autoridade? Assim, Deus não poderia ter usado a evolução para criar? A resposta é não. A crença em milhões de anos de evolução não só contradiz o ensinamento claro do livro de Gênesis e do restante da Escritura, mas também refuta o caráter de Deus. No livro de Gênesis, Ele nos disse que criou todo o universo e tudo que há nele em seis dias por intermédio da sua palavra: "E disse Deus [...]". A Palavra dEle é a evidência de como e quando Deus criou, e a Palavra dEle é incrivelmente clara.

4

Os Criacionistas não Negam as Leis da Natureza?

Jason Lisle

A Palavra de Deus

Tudo no universo — cada planta e animal, cada rocha, cada partícula de matéria ou onda de luz — está preso a leis, em relação às quais não há escolha a não ser obedecer. A Bíblia nos diz que existem leis da natureza — "as ordenanças dos céus e da terra" (Jr 33.25). Essas leis descrevem a forma como Deus normalmente realiza sua vontade no universo.

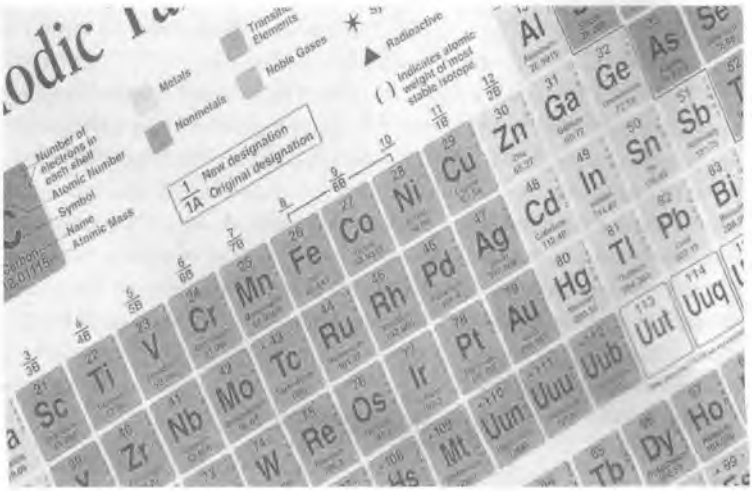
A lógica de Deus está construída no universo, por isso, o universo não é puro acaso nem arbitrário. Ele obedece às leis da química que se originam logicamente das leis da física, muitas das quais podem ter origem lógica de outras leis da física e da matemática. As leis mais fundamentais da natureza existem apenas porque Deus quer que existam; elas são a forma lógica e ordenada como o Senhor mantém e sustenta o universo que criou. O ateísta é incapaz de considerar a condição da ordem lógica do universo. Por que o universo obedeceria às leis se não houvesse Legislador? Todavia, as leis da natureza são perfeitamente consistentes com a criação bíblica. Na verdade, a Bíblia é a fundação para as leis naturais. Portanto, é claro que os criacionistas não negam essas leis; as leis da natureza são exatamente o que um criacionista esperaria.

A Lei da Vida (Biogênese)

Há uma lei da vida bem conhecida: a lei da biogênese. Essa lei simplesmente afirma que a vida sempre vem da vida. É isso que a ciência observacional nos diz; os organismos reproduzem outros organismos segundo sua própria espécie. Historicamente, Louis Pasteur refutou uma forma de geração espontânea; ele demonstrou que a vida vem da vida anterior. Desde essa época, percebemos que essa lei é universal — e não conhecemos nenhuma exceção a ela. Claro que isso é exatamente o que esperaríamos da Bíblia. De acordo com Gênesis 1, Deus criou de forma sobrenatural os primeiros tipos diversos de vida sobre a Terra e os fez reproduzir segundo sua espécie. Perceba que a evolução de moléculas para o homem viola a lei da biogênese. Os evolucionistas acreditam que a vida foi formada (pelo menos, uma vez) de forma espontânea a partir de matéria química não-viva. Mas isso é inconsistente com a lei da biogênese. A ciência verdadeira confirma a Bíblia.

As Leis da Química

A vida requer uma química específica. Nosso corpo é energizado por meio de reações químicas e depende das leis da química operando de modo uniforme. Cada ser vivo tem informações estocadas em uma longa molécula chamada DNA. A vida, como a conhecemos, não seria possível se as leis da química fossem diferentes. Deus criou as leis da química exatamente da forma correta para que a vida fosse possível.

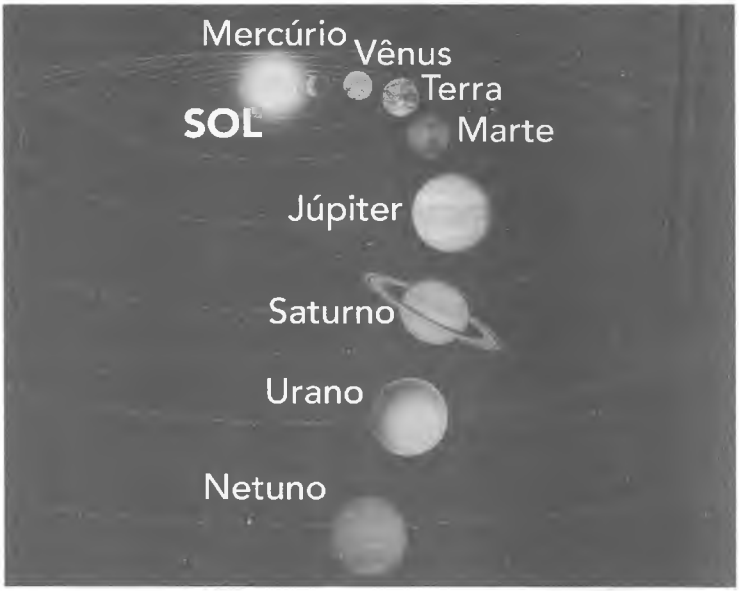


As leis da química fornecem diferentes propriedades aos vários elementos (cada um deles feito de um tipo de átomo) e compostos (feitos da união de um ou mais tipos de átomos) do universo. Por exemplo, o elemento mais leve (hidrogênio), quando recebe suficiente ativação de energia, reage com o oxigênio para formar a água. A própria água possui algumas propriedades interessantes como a capacidade de manter uma extraordinariamente grande quantidade de energia de calor. Quando congelada, a água forma cristais sextavados simétricos (por isso, os flocos de neve, em geral, são sextavados). Compare isso com os cristais de sal (cloreto de sódio) que tendem a formar cubos. É a simetria do sextavado da água congelada que provoca "buracos" em seu cristal, tornando-a menos densa que sua forma líquida. Por isso, o gelo flutua na água (ao passo que, em essência, todos os outros compostos congelados afundam em sua própria forma líquida).

As propriedades dos elementos e componentes não são arbitrárias. Na verdade, os elementos podem ser ordenados logicamente em uma tabela periódica baseada nas propriedades físicas deles. As substâncias postas na mesma coluna da tabela tendem a ter propriedades similares. Isso acontece porque os elementos da coluna vertical da tabela têm a mesma estrutura externa de elétrons. São esses elétrons da camada mais externa que determinam as características físicas do átomo. Essa tabela periódica não acontece por acaso. Os átomos e moléculas têm suas várias propriedades porque seus elétrons estão ligados pelas leis da física quântica. Em outras palavras, a química baseia-se na física. Se as leis da física quântica fossem só um pouco diferentes, talvez os átomos não fossem nem mesmo possíveis. Deus planejou as leis da natureza *em cada detalhe* para que as leis da química agissem da forma como Ele queria.

As Leis do Movimento Planetário

Johannes Kepler, cientista da criação, descobriu que os planetas do nosso sistema solar obedecem a três leis da natureza. Ele descobriu que os planetas orbitam em elipse (não em círculos perfeitos como se pensava antes) com o sol em um foco da elipse; por isso, um determinado planeta está algumas vezes mais próximo do sol que em outros momentos. Kepler descobriu que cada planeta varre uma área igual em tempo igual — em outras palavras, os planetas aceleram à medida em que, em sua órbita, ficam mais próximos do sol. Terceiro, Kepler descobriu a exata relação matemática entre a distância de um planeta do sol (a), medida em UAs (unidades astronômicas), e seu período (p) orbital, medido em anos; os planetas que estão mais distantes do sol demoram muito mais para orbitar que os planetas que estão mais próximos dele (relação



expressa como $p^2 = a^3$). As leis de Kepler também se aplicam às órbitas das luas em torno de um determinado planeta.[1]

Essas leis do movimento planetário, como acontece em relação às leis da química, não são fundamentais. Antes, são o efeito lógico de outras leis da natureza. Na verdade, foi outro cientista da criação (Sir Isaac Newton) quem descobriu que as leis de Kepler podiam ser derivadas matematicamente de determinadas leis da física — em especial, as leis da gravidade e do movimento (que o próprio Newton formulou).

As Leis da Física

O campo da física descreve o comportamento do universo em seu estágio mais fundamental. Há muitas leis diferentes da física. Elas descrevem o modo como o universo opera hoje. Há leis da física que descrevem como a luz se propaga, como a energia é conduzida, como a gravidade opera, como a massa se move através do espaço e muitos outros fenômenos. As leis da física, em geral, são de natureza matemática, algumas leis podem ser descritas com fórmulas concisas como $E = mc^2$. A simples fórmula $F = ma$ mostra como um objeto com massa (m) acelera (a) quando uma rede de força (F) é aplicada a ele. É extraordinário que cada objeto do universo obedeça consistentemente a essas regras.

[1] No entanto, a constante da proporcionalidade é diferente para a terceira lei. Isso se deve ao fato de que o sol tem uma massa distinta da dos planetas.

Existe hierarquia na física: algumas leis da física podem se originar de outras leis da física. Por exemplo, a famosa fórmula de Einstein, $E = mc^2$, pode ter origem em princípios e equações de relatividade especial. De modo recíproco, também há muitas leis da física que não podem se originar de outras leis da física; suspeita-se que muitas dessas derivem de princípios, mas os cientistas ainda não deduziram sua derivação.

E algumas leis da física podem realmente ser fundamentais (não baseadas em outras leis); elas existem só porque Deus quer que existam. Na verdade, esse *deve* ser o caso de, pelo menos, *uma* lei da física (e talvez de diversas) — a mais fundamental delas. (É lógico que isso se deve ao fato de que se a lei mais fundamental fosse baseada em alguma outra lei, ela não seria a lei mais fundamental.)

Constantes Universais

Além disso, há muitas invariáveis físicas na natureza. Há parâmetros nas leis da física que estabelecem a potência das forças fundamentais (como a gravidade) e as massas de partículas fundamentais (como os elétrons). Algumas constantes, conforme observamos nas leis da física, dependem de outras, ao passo que algumas constantes provavelmente são fundamentais — só Deus estabelece o valor delas. Essas constantes são essenciais para a vida. Em muitos casos, se as constantes fundamentais tivessem um valor levemente distinto, a vida não seria possível. Por exemplo, se a potência da constante de acoplamento eletromagnético fosse levemente alterada, as moléculas não poderiam existir.

O Princípio Antrópico

As leis da física (junto com suas constantes associadas) são sintonizadas na medida exata para que a vida, em especial a vida humana, seja possível. Esse fato chama-se "princípio antrópico".[2] Deus criou as leis fundamentais da física da forma exata e deu os valores exatos às constantes para que as outras constantes e leis da física derivadas destas operassem de forma exata a fim de que a química pudesse trabalhar da forma correta, para que os elementos e componentes tivessem as propriedades corretas, a fim de que a vida fosse possível.[3] Esse é um desafio extraordinariamente complexo — desafio que nenhum mero ser humano tem capacidade intelectual

[2] Antrópico vem da palavra grega para homem: *anthropos*.

[3] Claro que pode haver mais de uma solução possível. Ou seja, Deus pode criar vida que use uma química totalmente distinta, baseada em física totalmente distinta. Deus pode ter tido considerável liberdade na forma como escolheu criar o universo. Mas parece provável que

para solucionar.[4] Na verdade, há muitos, muitos aspectos deste universo presente que ainda não compreendemos por completo. As leis da natureza que descobrimos e expressamos matematicamente são apenas modelos imperfeitos da realidade. Nosso entendimento atual da criação é imperfeito. Devemos nos lembrar de 1 Coríntios 13.12 que nos diz que "vemos por espelho em enigma".

As Leis da Matemática

Perceba que as leis da física são de natureza altamente matemática. Elas não funcionariam se também não houvesse as leis da matemática. As leis e os princípios da matemática incluem as regras de adição, a propriedade transitiva, as propriedades comutativas da adição e da multiplicação, o teorema binominal e muitos outros. Algumas leis e propriedades da matemática, como as leis da física, podem se derivar de outros princípios matemáticos. Mas as leis da matemática, ao contrário das leis da física, são abstratas; elas não estão ligadas a alguma parte específica do universo. É possível imaginar um universo no qual as leis da física sejam diferentes; mas é difícil imaginar um universo (consistente) no qual as leis da matemática sejam diferentes.[5]

As leis da matemática são um exemplo de "verdade transcendente". Elas *têm de* ser verdade independentemente do tipo de universo criado por Deus. Talvez isso se deva ao fato de que a natureza de Deus é lógica e matemática. Por isso, qualquer universo que Ele escolhesse criar seria necessariamente de natureza matemática. O naturalista secular não pode explicar as leis da matemática. Sem dúvida, ele poderia acreditar na matemática e usá-la, mas, uma vez que a matemática não é parte do universo físico, seria incapaz de explicar a existência da matemática no sistema natural. Todavia, o cristão entende que existe um Deus acima do universo e que a matemática reflete os pensamentos do Senhor. Entender a matemática, em certo sentido, é "ter os pensamentos de Deus segundo Ele"[6] (embora de forma limitada e finita).

Alguns supõem que a matemática é uma invenção do homem; diz-se que se a história humana tivesse sido diferente, seria construída uma forma total-

existam muitos mais universos possíveis (hipotéticos) em que a vida não é possível do que universos em que a vida é possível.

[4] Há muitos recursos disponíveis sobre o princípio antrópico. Veja o livro secular *The Anthropic Cosmological Principle*, de J. Barrow, F. Tipler e J. Wheeler. Nova York: Oxford University Press, 1988.

[5] Com certeza, existem diferentes sistemas de definições e axiomas iniciais que permitem algumas variações nos sistemas de pensamento matemático (geometrias alternadas, etc.), mas a maioria dos princípios básicos permanece intocada.

[6] Essa frase é atribuída ao astrônomo da criação, Johannes Kepler.

mente distinta de matemática — com leis, teoremas, axiomas, etc. alternativos. Mas esse tipo de pensamento não é consistente. Devemos acreditar que o universo não obedecia às leis matemáticas antes que o homem as descobrisse? Os planetas orbitavam de forma diferente antes de Kepler descobrir que $p^2 = a^3$? Claramente, as leis da matemática são algo que os seres humanos *descobriram* — mas não *inventaram*. A única coisa que poderia ser diferente (se a história humana tivesse seguido um curso diferente) seria a notação — a forma pela qual escolhemos expressar as verdades matemáticas com símbolos. Mas essas verdades existem independentemente de como são expressas. A matemática é a "linguagem da criação".

As Leis da Lógica

Todas as leis da natureza, da física e da química à lei da biogênese, dependem das leis da lógica. As leis da lógica, como as da matemática, são verdades transcendentes. Não se pode imaginar que as leis da lógica poderiam ser algo distinto do que são. Pegue, como exemplo, a lei da não-contradição. Essa lei afirma que você não pode ter "A" e "não A" ao mesmo tempo e na mesma relação. Sem as leis da lógica, o raciocínio seria impossível. Mas de onde vêm as leis da lógica?

O ateísta não pode explicar as leis da lógica, embora possa aceitar que existam a fim de ter algum pensamento racional. Todavia, de acordo com a Bíblia, Deus é lógico. Na verdade, a lei da não-contradição é um reflexo da natureza de Deus; Ele não pode mentir (Nm 23.19) nem ser tentado pelo mal (Tg 1.13), já que essas coisas contradizem sua natureza perfeita. Uma vez que fomos feitos à imagem de Deus, conhecemos instintivamente as leis da lógica. Somos capazes de racionar de forma lógica (embora por causa de nossa mente finita e do pecado nem sempre pensemos de forma totalmente lógica).

A Uniformidade da Natureza

As leis da natureza são uniformes. Elas não mudam de forma arbitrária, e aplicam-se totalmente a todo o cosmo. As leis da natureza se aplicam ao futuro da mesma forma que se aplicaram ao passado — essa é uma das pressuposições mais básicas de toda a ciência. A ciência é impossível sem essa pressuposição. Se as leis da natureza mudassem de repente e de forma arbitrária amanhã, então os resultados da experiência passada não nos diriam nada a respeito do futuro. Por que dependemos das leis da natureza para aplicá-la consistentemente através do tempo? O cientista secular não pode justificar essa importante pressuposição. Mas o cristão pode: a Bíblia fornece-nos a resposta. Deus é Senhor sobre toda a criação e sustenta o universo de modo consistente e lógico. Deus

não muda, portanto, Ele sustenta o universo de modo consistente e uniforme através do tempo (Jr 33.25).

Conclusões

Vimos que as leis da natureza dependem de outras leis da própria natureza, que, em última instância, dependem da vontade de Deus. Assim, Deus criou as leis da física na medida correta para que as leis da química pudessem ser corretas, a fim de que a vida pudesse existir. É duvidoso que algum ser humano pudesse resolver esse complexo quebra-cabeça. Contudo, Deus faz isso. O ateísta não pode explicar essas leis da natureza, embora concorde que elas devam existir, pois são inconsistentes com o naturalismo. Todavia, elas são perfeitamente consistentes com a Bíblia. Esperamos que o universo seja organizado de modo lógico e ordenado e que obedeça a leis uniformes, porque o universo foi criado pelo poder de Deus.

5

E a Respeito das Teorias do Intervalo e da Ruína e Reconstrução?

Ken Ham

Muitos cristãos, por causa de ensinamentos da evolução aceitos, tentam pôr um intervalo de tempo indeterminado entre os dois primeiros versículos de Gênesis 1. Gênesis 1.1,2 afirma: "No princípio, criou Deus os céus e a terra. E a terra era sem forma e vazia; e havia trevas sobre a face do abismo; e o Espírito de Deus se movia sobre a face das águas".

Há muitas versões distintas do que supostamente aconteceu nesse intervalo de tempo, mas a maioria das versões da teoria do intervalo estabelece milhões de anos de tempo geológico (incluindo bilhões de anos de fósseis animais) entre os dois primeiros versículos da Bíblia. Essa versão da teoria do intervalo, às vezes, é chamada de teoria da ruína e reconstrução.

A maioria dos teoristas da ruína e reconstrução aceita as falíveis teorias de cientistas seculares para determinar o sentido da Escritura e, por isso, aceitam os dados de milhões de anos para o registro fóssil.

Alguns teoristas também estabelecem a queda de Satanás nesse suposto período. Mas nenhuma rebelião de Satanás nesse intervalo de tempo contradiz a descrição de Deus de sua criação completada no sexto dia como tudo sendo "muito bom" (Gn 1.31).

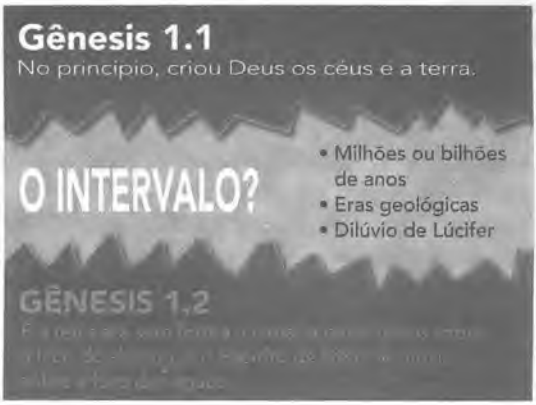
Todas as versões da teoria do intervalo impõem ideias externas às Escrituras e, assim, abrem a porta para mais concessões.



De onde Vem a Teoria do Intervalo?

Com o passar dos anos, os cristãos fizeram muitas tentativas de harmonizar o relato da criação de Gênesis com os dados geológicos aceitos e seu ensinamento de bilhões de anos para a idade da Terra. Exemplos dessas tentativas incluem as percepções teísta de evolução, de criação progressiva e a teoria do intervalo.

Essa ideia da teoria do intervalo pode ser traçada até os escritos, antes obscuros, do holandês Episcopius (1583-1643), mas foi registrada pela primeira vez em uma das conferências de Thomas Chalmers.[1] Chalmers (1780-1847) foi um notável teólogo escocês e o primeiro moderador da Free Church of



[1] Taylor, *In the Minds of Men: Darwin and the New World Order*. Toronto, Canada: TFE Publishing, 1984, p. 363.

Scotland [Igreja Livre da Escócia] e talvez ele tenha sido o homem mais responsável pela teoria do intervalo.[2] O reverendo William Buckland, geólogo, também fez muito para popularizar essa ideia.

Embora os escritos de Chalmers forneçam muito pouca informação a respeito da teoria do intervalo,[3] muitos dos detalhes são obtidos de outros escritores, como Hugh Miller, geólogo do século XIX, que citava as conferências de Chalmers sobre o assunto.[4]

O escritor mais notavelmente influente do século XIX na popularização dessa percepção foi G. H. Pember em seu livro *As Eras mais Primitivas da Terra*,[5] publicado pela primeira vez em 1884. Foram publicadas várias edições dessa obra, e a 15ª edição apareceu em 1942.[6]

O escritor do século XX que publicou a defesa mais acadêmica da teoria do intervalo foi Arthur C. Custance em sua obra *Without Form and Void* [Sem Forma e Vazia].[7]

Os materiais de apoio ao estudo bíblico, como *Scofield Reference Bible* [Bíblia Referência de Scofield], *Dake's Annotated Reference Bible* [Notas Explicativas da Bíblia de Referência Dake] e *The Newberry Reference Bible* [Bíblia de Referência de Newberry] também incluem a teoria do intervalo e influenciaram muitos a aceitar esse ensinamento. O motivo básico para desenvolver e promover essa percepção pode ser encontrado nas impressionantes citações a seguir:

> *Scofield Study Bible* [Bíblia de Estudo de Scofield]: "Relegar os fósseis à criação primitiva para assim não haver conflito da ciência com a cosmogonia de Gênesis".[8]
>
> *Dake's Annotated Reference Bible* [Bíblia de Referência Anotada de Dake]: "Quando os homens finalmente concordarem em relação à idade da Terra, então, se pusermos os muitos anos (mais que os 6.000 anos históricos) entre Gênesis 1.1 e 1.2, não haverá conflito entre o livro de Gênesis e a ciência".[9]

---

[2] W. W. Fields, *Unformed and Unfilled.* Collinsville, Ill.: Burgeners Enterprises, 1976, p. 40.

[3] W. Hanna, ed., *Natural Theology,* obras selecionadas de Thomas Chalmers, vol. 5. Edimburgo: Thomas Constable, 1857, p. 146. A única coisa que, basicamente, Chalmers afirma em relação à teoria do intervalo nesses escritos é que "a história detalhada da criação no primeiro capítulo de Gênesis começa no meio do segundo versículo".

[4] H. Miller, *The Testimony of the Rocks.* Nova York: Boston, Golden and Lincoln, 1867, p. 143.

[5] G. H. Pember, *Earth's Earliest Ages.* Nova York: H. Revell Company, 1900.

[6] Taylor, *In the Minds of Men*, p. 363.

[7] A. C. Custance, *Without Form and Void.* Brookville, Canada, 1970.

[8] C. I. Scofield, ed., The Scofield Study Bible. Nova York: Oxford University Press, 1945. (Originalmente, publicado como The Scofield Reference Bible, essa edição permanece inalterada desde a edição original de 1909.)

[9] F. H. Dake, *Dake's Annotated Reference Bible.* Lawrenceville, Geórgia: Dake Bible Sales, 1961, p. 51.

Essas citações são típicas de muitas posições concessivas — que aceitam a chamada "ciência"[10] e suas muitas eras para a Terra e as incorporam à Escritura.

Testemunho de Conflito

O conflito de G. H. Pember com longas eras geológicas, recontado em *As Eras mais Primitivas da Terra*, é o conflito de muitos cristãos desde que o conceito de milhões de anos para o registro fóssil se tornou popular no início do século XIX. Muitos líderes cristãos respeitados de hoje lutam com essa mesma questão.

Ler o conflito de Pember ajuda-nos a entender as implicações da teoria do intervalo. Como os cristãos conservadores atuais, Pember defendia a autoridade da Escritura. Ele era inflexível em relação ao fato de que se tinha de iniciar a pesquisa *a partir da* Escritura, e *não* trazer ideias preconcebidas *para* a Escritura. Ele repreendeu corajosamente as pessoas que vinham à Bíblia "cheias de mitos, filosofias e preconceitos, dos quais não conseguiam abrir mão por completo, mas retinham, pelo menos parte deles, e combinavam — talvez bem a contragosto — com a verdade de Deus" (p. 5). Ele descreve como a Igreja é enfraquecida quando as filosofias do homem são usadas para interpretar a Palavra de Deus: "Pois eles, ao misturar com tanta habilidade seus próprios sistemas com as verdades da Escritura, confundem tanto a mente das multidões que poucos conservam o poder de distinguir entre a revelação de Deus e os ensinamentos dos homens entretecidos artificialmente" (p. 7). Ele também disse: "E o resultado é que interpretações inconsistentes e irreais são transmitidas de geração a geração e recebidas como se fossem partes integrais das próprias Escrituras; enquanto alguns textos, aos quais parece haver violenta oposição, são alegorizados, espiritualizados, minimizados ou explicados até que deixassem de ser perturbadores ou talvez se tornassem até mesmo subservientes a essas interpretações" (p. 8).

A seguir, Pember adverte os cristãos: "Pois se formos diligentes e honestos, nós mesmos sentimos com frequência a dificuldade de abordar os escritos sagrados sem nenhuma parcialidade, percebendo que trazemos conosco várias ideias estereotipadas que recebemos como absolutamente corretas e nunca pensamos em testá-las, apenas tentamos confirmá-las" (p. 8).

O que aconteceu com Pember deve nos alertar para o fato de que não importa se somos bons teólogos ou líderes cristãos respeitados e conhecidos, pois, como seres humanos pecadores e finitos, não temos facilidade de nos livrar de conceitos preconcebidos. Pember, sem perceber, fazia exatamente aquilo a que se opunha. E

[10] Hoje, muitas pessoas equiparam o ensinamento de milhões de anos e da evolução com ciência. No entanto, esses ensinamentos *não* são ciência no sentido empírico (repetível, testável). Os cientistas têm apenas o presente com o qual trabalhar. Ligar o presente ao passado envolve interpretações baseadas em pressuposições que não se pode provar.

isso se deve ao fato de a natureza da questão das muitas eras estar profundamente enraizada em nossa mente. Ele não queria questionar a Escritura (ele aceitava os seis dias literais da criação), mas também não questionou as muitas eras. Por isso, Pember teve conflito em relação ao que fazer. Muitos líderes cristãos respeitados de hoje demonstram em seus comentários ter os mesmos conflitos à medida que, depois, rendem-se à criação progressiva ou até mesmo à evolução teísta.[11]

Pember disse: "Pois, conforme os restos fósseis claramente demonstram, não só a doença e a morte — companhias inseparáveis do pecado — eram prevalentes entre as criaturas vivas da Terra, mas também a ferocidade e o homicídio". Por essa razão, ele reconhecia que o registro fóssil da morte, da deterioração e da doença antes do pecado entrar no mundo era totalmente inconsistente com o ensinamento da Bíblia. E ele entendia que não podia haver carnívoros antes do pecado: "No sexto dia, Deus declarou que tudo que Ele fizera era muito bom, declaração que pareceria de todo inconsistente com a atual condição do reino animal e vegetal. Mais uma vez: Ele concedeu apenas a erva verde como alimento 'a todo animal da terra, e a toda ave dos céus, e a todo réptil da terra'. Portanto, não havia carnívoros no mundo sem pecado" (p. 35).

Pember ensinou, fundamentado em Isaías, que a Terra seria restaurada ao que era no princípio — sem morte, sem doença e sem atividade carnívora. Contudo, como ele aceitou as muitas eras para o registro fóssil, o que faria com toda essa morte, doença e destruição do registro? Ele respondeu: "Então, visto que os restos fósseis são de criaturas anteriores a Adão e ainda mostram sinais evidentes da doença, da morte e da destruição mútua, eles devem ter pertencido a outro mundo e têm a história deles mesmos manchada de pecado" (p. 35).

Assim, ao tentar conciliar as muitas eras com a Escritura, Pember justificou a teoria do intervalo declarando: "Há espaço para alguma distância de tempo entre o primeiro e o segundo versículos da Bíblia. E mais uma vez: como não temos relato inspirado das formações geológicas, temos a liberdade de acreditar que elas se desenvolveram exatamente na ordem em que as encontramos. Todo o processo aconteceu no período pré-adâmico talvez em conexão com outra raça de seres e, por conseguinte, não nos diz respeito no momento" (p. 28).

Com esse histórico, avaliemos em detalhes essa teoria do intervalo que incorpora basicamente três linhas de pensamento:

1. A percepção literal do livro de Gênesis.
2. A crença em uma idade extremamente antiga para a Terra, embora não identificada.

[11] K. Ham, "Millions of years and the 'doctrine of Balaam'", *Creation* 19 (3), 1997, p. 15-17.

3. A obrigação de ajustar a origem da maioria das camadas geológicas e outras evidências geológicas entre Gênesis 1.1 e 1.2. (Os teoristas do intervalo se opõem à evolução, mas acreditam na origem antiga do universo.)

Há muitas variações da teoria do intervalo. De acordo com o autor Weston Fields, a teoria pode ser resumida da seguinte maneira: "Em um passado distante indefinido, Deus criou o céu perfeito e a terra perfeita. Satanás era o governante da terra, que era povoada por uma raça de 'homens' sem nenhuma alma. No fim, Satanás, que habitava no jardim do Éden composto de minerais (Ez 28), rebelou-se pelo desejo de se tornar igual a Deus (Is 14). Por causa da queda de Satanás, o pecado entrou no universo e trouxe o julgamento de Deus sobre a Terra na forma de um dilúvio (indicado pela água de 1.2) e, depois, a Era do Gelo global, quando a luz e o calor do sol, de alguma maneira, foram removidos da Terra. Todos os fósseis de plantas, de animais e de seres humanos existentes hoje na Terra datam desse 'dilúvio de Lúcifer' e não carregam nenhuma relação genética com as plantas, os animais e os fósseis que vivem hoje na Terra".[12]

Algumas versões da teoria do intervalo afirmam que o registro fóssil (coluna geológica) foi formado em mais de milhões de anos, e, depois, Deus destruiu a Terra com uma catástrofe (isto é, o dilúvio de Lúcifer) e deixou-a "sem forma e vazia".

Comentários bíblicos ocidentais escritos antes do século XVIII (antes da crença de uma idade antiga para a Terra se tornar popular) não dizem nada a respeito de um intervalo entre Gênesis 1.1 e 1.2. Com certeza, alguns comentários propunham intervalos de diversos períodos de tempo por razões relativas à queda de Satanás,[13] mas nenhum propôs uma situação de ruína e reconstrução nem de um mundo pré-adâmico. No século XIX, tornou-se popular acreditar que as mudanças geológicas ocorreram de forma lenta e gradual na velocidade atual (uniformitarianismo[14]). Com a aceitação crescente

[12] Fields, *Unformed and Unfilled*, p. 7.

[13] Os que tentam localizar a queda de Satanás (não conectada com os milhões de anos da Terra) nesse intervalo precisam considerar que se todos os anjos, conforme Êxodo 20.11 indica e Colossenses 1 parece confirmar, faziam parte da criação original, então *tudo* que Deus criara ao final do sexto dia era "muito bom". Não poderia ter havido *nenhuma* rebelião antes dessa época. Portanto, Satanás caiu em algum momento depois do sétimo dia.

[14] O termo uniformitarianismo refere-se comumente à ideia de que os processos geológicos, como erosão e sedimentação, permaneceram, em essência, os mesmos ao longo do tempo; portanto, o presente é a chave do passado. Contudo, depois de meados do século XIX, a aplicação desse conceito foi estendida. Huxley disse: "O uniformitarianismo consistente postula a evolução tanto no mundo orgânico como no inorgânico". Agora, presume-se que existe um sistema fechado ao qual nem Deus nem nenhuma outra força não humana ou não natural tenha acesso (de J. Rendle-Short, *Man: Ape or Image*. Green Forest, Arkansas: Master Books, 1984, p. 20, nota 4).

do uniformitarianismo, muitos teólogos insistiram na reinterpretação do livro de Gênesis (com ideias do tipo dia-era, criação progressiva, evolução teísta e dias de revelação).

Problemas com a Teoria do Intervalo

Acreditar na teoria do intervalo apresenta uma série de problemas e de inconsistências, em especial, para o cristão.

1. Ela é inconsistente com Deus criar *tudo* em seis dias, conforme afirma a Escritura.



Êxodo 20.11 declara: "Porque em seis dias fez o Senhor os céus e a terra, o mar e tudo que neles há e ao sétimo dia descansou; portanto, abençoou o Senhor o dia do sábado e o santificou". Assim, a criação dos céus e da terra (Gn 1.1) e do mar e de *tudo que neles há* (o restante da criação) foi completada em seis dias.[15] Existe algum tempo para um intervalo?

2. Essa concepção, contrariando a Escritura, localiza a morte, a doença e o sofrimento antes da Queda.

Romanos 5.12 afirma: "Pelo que, como por um homem [Adão] entrou o pecado no mundo, e pelo pecado, a morte, assim também a morte passou a todos os homens, por isso que todos pecaram". A partir disso, entendemos que não pode ter havido pecado nem morte do homem antes da existência de Adão. Em 1 Coríntios 15, a Bíblia ensina que Adão foi o primeiro homem e que a morte e a corrupção (doença, derramamento de sangue e sofrimento) entraram no universo como resultado de sua rebelião (pecado). Antes de Adão pecar, não pode ter havido a morte de nenhum animal (*nephesh*[16]) ou homem. Repare também que não pode ter havido uma raça de homens que existiu antes de Adão e morreu no dilúvio de Lúcifer, pois 1 Coríntios 15.45 nos diz que Adão foi o primeiro homem.

[15] Veja o capítulo 8 para ter mais detalhes.

[16] A Bíblia fala de animais e homens tendo ou sendo *nephesh* (hebraico), ou vida-alma, em vários contextos, sugerindo vida consciente. A morte de uma água-viva, por exemplo, não pode ser a morte de um animal *nephesh*.

Gênesis 1.29,30 ensina-nos que originalmente os animais e o homem foram criados para comer plantas, o que é consistente com a descrição de Deus da criação como muito boa. Todavia, como um registro fóssil que fornece evidência da doença, da violência, da morte e da deterioração (foram encontrados fósseis de animais aparentemente lutando uns com os outros e, com certeza, comendo uns aos outros) pode ser descrito como "muito bom?" Para isso ser verdade, a morte de bilhões de animais (e muitos seres humanos), conforme visto no registro fóssil, tem de ter ocorrido *depois* do pecado de Adão. O evento histórico do dilúvio global, registrado no livro de Gênesis, explica a presença do imenso número de animais mortos enterrados nas camadas rochosas, depositados pela água que cobriu toda a Terra.

Romanos 8.22 ensina que "toda a criação geme e está juntamente com dores de parto até agora". Fica claro que toda a criação estava, e está, sujeita à deterioração e à corrupção por causa do pecado. Os teoristas do intervalo, ao acreditar que a doença, a deterioração e a morte existiam antes de Adão pecar, ignoram que isso contradiz o ensinamento da Escritura.[17]

A versão da teoria do intervalo que localiza a queda de Satanás no final das eras geológicas, logo antes do suposto dilúvio de Lúcifer que destruiu toda vida pré-adâmica, apresenta mais um problema — a morte e o sofrimento registrados nos fósseis devem ter sido culpa de Deus. Uma vez que eles aconteceram antes da queda de Satanás, este e o pecado não podem ser acusados por isso.[18]

3. A teoria do intervalo, do ponto de vista lógico, é inconsistente, pois explica o que se supõe que se deva conciliar — a suposta evidência de uma idade antiga para a Terra.

Os adeptos da teoria do intervalo aceitam que a Terra é muito antiga — crença baseada em evidência geológica interpretada com a suposição de que o presente é a chave para o passado. Essa suposição implica que os sedimentos passados contendo fósseis foram formados basicamente na mesma velocidade que os de hoje. A maioria dos geólogos e dos biólogos também usa esse processo para justificar a crença de que a coluna geológica representa bilhões de anos da história da Terra. Essa coluna geológica tornou-se a vitrine da evolução porque se afirma que os fósseis mostram a ascensão de formas de vida mais simples para as mais complexas.

[17] Veja o capítulo 26; veja também K. Ham, *The Lie: Evolution*. Green Foreset, Arkansas: Master Books, 1987, p. 71-82.

[18] H. Morris, "Why the gap theory won't work", *Back to Genesis*, nº 107. San Diego, Cal.: Institute for Creation Research, 1997.

Isso põe os teoristas do intervalo em um dilema. Comprometidos com a criação literal por causa de sua aceitação da percepção literal de Gênesis, eles não podem aceitar as conclusões de evolução fundamentadas na coluna geológica. Nem podem aceitar que os dias da criação do registro de Gênesis correspondem a períodos geológicos. Por isso, propõem que Deus formou de novo a Terra e recriou toda a vida em seis dias literais após o dilúvio de Lúcifer (o qual produziu os fósseis); daí o nome de teoria da "ruína e reconstrução". Supõe-se que o pecado de Satanás causou esse dilúvio, e o julgamento resultante desse pecado reduziu a Terra anterior à condição de "sem forma e vazia".

Embora os adeptos da teoria do intervalo possam achar que o dilúvio de Lúcifer solucione o problema de haver vida antes da criação de Deus registrada em Gênesis 1.2 e versículos seguintes, isso, na verdade, elimina, acima de tudo, o motivo para a teoria. Se todos os sedimentos e fósseis, ou a maioria deles, foram produzidos rapidamente no dilúvio mundial maciço de Lúcifer, então não existe mais a principal evidência da idade extremamente antiga da Terra, pois a idade da Terra se baseia na presumida formação lenta de seus sedimentos.

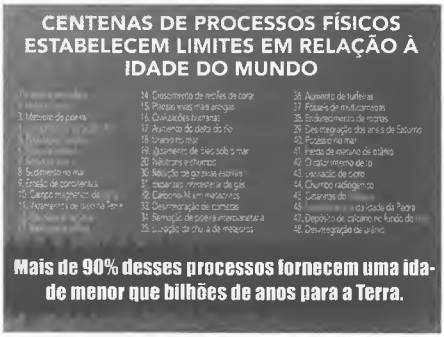
Além disso, se o mundo, conforme a teoria do intervalo propõe, foi reduzido a uma confusão caótica e sem forma, como um conjunto de fósseis e de sedimentos razoavelmente ordenados poderia permanecer como evidência? Com certeza, o registro fóssil, com esse caos, ficaria severamente danificado, se não fosse totalmente destruído. Esse argumento também se aplica aos que dizem que o registro fóssil foi formado ao longo de centenas de milhares de anos antes do chamado dilúvio de Lúcifer, o qual teria rearranjado drasticamente as coisas.

4. A teoria do intervalo abole a evidência do evento histórico do dilúvio global.

Se o registro fóssil foi formado pelo dilúvio de Lúcifer, então o que o dilúvio global da época de Noé fez? Em relação a esse ponto, os seguidores da teoria do intervalo são forçados a concluir que o dilúvio global não deixou praticamente nenhum vestígio. Os teoristas do intervalo, para ser consistentes, também têm de defender que o dilúvio global foi um even-



to local. Custance, um dos principais proponentes da teoria do intervalo, fez exatamente isso e, até mesmo, publicou um ensaio defendendo o dilúvio local.[19]



Todavia, o livro de Gênesis descreve o dilúvio global como julgamento pelo pecado do homem (Gn 6). A água inundou a Terra por quase um ano (Gn 6.17; 7.19-24), e apenas oito pessoas, junto com dois de cada espécie (e sete de algumas espécies) de ave e animal da terra sobreviveram (Gn 7.23). É mais consistente com toda a estrutura da Escritura atribuir a maioria dos fósseis ao dilúvio global da época de Noé, em vez de recorrer a uma interpretação forçada da queda de Satanás[20] e uma catástrofe totalmente especulativa que não contribui em nada para a compreensão bíblica nem para a ciência.

Infelizmente, os adeptos da teoria do intervalo, ao relegar o registro fóssil a um suposto intervalo, tiraram a evidência do julgamento de Deus do dilúvio, a base para a advertência de Deus em relação ao julgamento por vir (2 Pe 3.2-14).

5. Os adeptos da teoria do intervalo ignoram a evidência para uma Terra jovem.

O verdadeiro teorista do intervalo também ignora a evidência consistente com uma Terra de menos de dez mil anos de idade. Há muita evidência nesse sentido — a diminuição e a rápida reversão do campo magnético da Terra, a quantidade de sal nos oceanos, o giro de galáxias espirais e muito mais.[21]

6. A teoria do intervalo não harmoniza padrão geológico uniformitarista com suas muitas eras.

---

[19] A. C. Custance, "The Flood: local or global?", *The Doorway Papers*. Grand Rapids, Mich.: Zondervan, 1970, vol. 9.

[20] Isso também colide com a perspicuidade da Escritura — ou seja, que é clara e compreensível em tudo que é importante para o cristão comum.

[21] D. R. Humphreys, "Evidence for a young world", *Creation* 13 (3), 1991, p. 46-50; também disponível em panfleto. Veja também www.answeringenesis.org/go/young.

Os geólogos uniformitaristas atuais não admitem nenhum tipo de dilúvio mundial — nem o imaginário dilúvio de Lúcifer nem o Dilúvio histórico da época de Noé. Eles também não reconhecem ruptura entre o mundo criado anterior e o mundo recriado atual.

7. Mais importante, a teoria do intervalo arruina o evangelho em suas fundações.

Ao aceitarem uma idade antiga para a Terra (baseados na interpretação uniformitarista padrão da coluna geológica), os teoristas do intervalo deixam o sistema evolucionário intato (ao qual, por suas próprias pressuposições, eles se opõem).

Ainda pior, eles também devem teorizar que Romanos 5.12 e Gênesis 3.3 se referem apenas à morte espiritual. Mas essa interpretação contradiz outras Escrituras, como 1 Coríntios 15 e Gênesis 3.22,23. Essas passagens contam-nos que o pecado de Adão levou à morte *física* e também à morte espiritual. Em 1 Coríntios 15, a morte do último Adão (o Senhor Jesus Cristo) é comparada com a morte do primeiro Adão. Jesus sofreu morte física pelo pecado do homem, porque Adão, o primeiro homem, morreu fisicamente por causa do pecado.



Ao amaldiçoar o homem com a morte física, Deus também providenciou um meio de redimi-lo por intermédio da pessoa de seu Filho Jesus Cristo, que sofreu a maldição da morte na cruz por nós. De acordo com Hebreus 2.9, Ele provou a morte por todos. Ele tomou sobre si a pena que, nas mãos do justo Juiz, corretamente seria nossa e carregou-a em seu corpo na cruz. Jesus Cristo provou "a morte por toda a humanidade" e derrotou a morte ao ressuscitar do sepulcro três dias depois. Os homens podem se livrar da morte eterna no inferno se crerem em Jesus Cristo como Senhor e Salvador. A seguir, são recebidos de volta por Deus a fim de passar a eternidade com Ele. Essa é a mensagem do cristianismo.

Acreditar que houve morte antes do pecado de Adão destrói o fundamento da mensagem cristã. A Bíblia afirma que os atos rebeldes do homem levaram à morte e à corrupção do universo, mas a teoria do intervalo solapa a razão por que o homem precisa de um Salvador.

Um Olhar mais Atento em Gênesis 1.1,2

O mais antigo manuscrito disponível de Gênesis 1.1,2 é encontrado na tradução grega do Antigo Testamento, a Septuaginta (LXX), que foi preparada por volta de 250-200 a.C. A LXX não permite a leitura de nenhum cenário de ruína-reconstrução nesses versículos, fato que até mesmo Custance admitiu. Um exame mais atento desses versículos revela que a teoria do intervalo forçou uma interpretação de Gênesis 1.1,2 que é artificial e gramaticalmente sem solidez. A teoria do intervalo, como muitas tentativas de harmonizar a Bíblia com a geologia uniformitarianista, envolve uma bem-intencionada, mas mal orientada, distorção da Escritura.

Apresentamos a seguir os cinco principais desafios da teoria do intervalo para interpretar a Escritura. Para uma análise muito mais completa, recomendamos o livro *Unformed and Unfilled* [Sem Forma e Vazia], de Weston Fields, publicado pela Burgener Enterprises em 1997.

Criando e Fazendo (hebraico: *bara* e *asah*)

Em geral, se reconhece que a palavra hebraica *bara* quando "Deus" é o sujeito quer dizer "criar" — no sentido de produzir algo que não existia antes.

No entanto, de acordo com Êxodo 20.11, Deus "fez" (*asah*) os céus e a terra e tudo que há neles em seis dias. Se Deus fez tudo em seis dias, então claramente não há espaço para um intervalo. Os teoristas do intervalo, ao ignorar esse claro testemunho escritural contra algum intervalo, alegam que *asah* não quer dizer "criar", mas "formar" ou até mesmo "re-formar". Eles declaram que Êxodo 20.11 não se refere a seis dias de criação, mas a seis dias de reforma de um mundo arruinado.

Há essa diferença entre o uso bíblico de *bara* e de *asah*? Vários versículos demonstram que, embora *asah* possa se referir a "fazer" ou "produzir", também pode se referir a "criar", o mesmo sentido de *bara*. Por exemplo, Neemias 9.6 afirma que Deus fez (*asah*) "o céu, o céu dos céus e todo o seu exército, a terra e tudo quanto nela há, os mares e tudo quanto neles há". Essa referência é obviamente à criação *ex nihilo* (a partir do nada) original, mas usa a palavra *asah*. (Podemos supor com segurança que nenhum teorista do intervalo vai querer dizer que Neemias 9.6 se refere à suposta reconstrução, pois se a passagem quisesse dizer isso, o teorista do intervalo teria de incluir as camadas geológicas na reconstrução, destituindo, assim, toda a teoria de qualquer poder para explicar o registro fóssil.)

O fato é que as palavras *bara* e *asah* geralmente são usadas de forma intercambiável no Antigo Testamento; na verdade, em algumas passagens elas são usadas em paralelismo sinônimo (por exemplo, Gn 1.26,27; 2.4; Êx 34.10; Is 41.20; 43.7).

Aplicando essa conclusão a Êxodo 20.11; 31.17 e a Neemias 9.6, percebemos que a Escritura ensina que Deus criou o universo (em sua totalidade) em seis dias, conforme delineado em Gênesis 1.

A Gramática de Gênesis 1.1,2

Muitos adeptos da teoria do intervalo afirmam que a gramática de Gênesis 1.1,2 permite, e até mesmo exige, um tempo de intervalo entre os eventos do versículo 1 e os do versículo 2. Nesse intervalo — que muitos acreditam ser de bilhões de anos — eles querem localizar todos os principais fenômenos geológicos que moldaram o mundo.

Essa é uma interpretação artificial e não sugerida pelo sentido claro do texto. A leitura mais honesta dos versículos entende o versículo 1 como uma oração com sujeito e verbo, e o versículo 2 contendo três orações circunstanciais (isto é, três afirmações que descrevem mais as circunstâncias introduzidas pela oração principal do versículo 1).

Essa conclusão é reforçada pelo gramático Gesenius. Ele diz que a conjunção hebraica *waw* do início do versículo 2, com sentido de "e", é um "*waw* de ligação" que compara com a antiga expressão "saber". Por isso, essa ligação gramatical entre os versículos 1 e 2 exclui a teoria do intervalo. O versículo 2, na verdade, é uma descrição da condição da Terra originalmente criada: "*E* a terra era sem forma e vazia" (Gn 1.2a; grifo do autor).[22]

Gênesis 1.2
E a terra era sem forma e vazia,
e havia trevas sobre a face do abismo; e o Espírito de Deus se movia sobre a face das águas.

A terra **ERA** sem forma e vazia **OU** a terra **ESTAVA** sem forma e vazia?

ORAÇÃO SEQUENCIAL, NÃO CAUSAL.

Portanto, a leitura CORRETA é:
E a terra
ERA
sem forma e vazia...

"Era" ou "Estava"?

Os teoristas do intervalo traduzem "a terra *era* sem forma e vazia" por "a terra *estava* vazia e vaga" (BJ). O que está em jogo é a tradução da palavra hebraica *hayetah* (uma forma do verbo hebraico *hayah*, que tem o sentido de "ser").

[22] A conjunção "e" foi incluída em várias versões, mas é traduzida por "ora" na BJ ("Ora, a terra estava vazia e vaga") e não é traduzida de forma alguma em algumas versões (NVI, ARA, NTLH e outras).

Custance, apoiador da teoria do intervalo, afirma que das 1.320 ocorrências do verbo *hayah* no Antigo Testamento apenas 24 podem ser consideradas as que, com certeza, carregam o sentido de "ser". Ele conclui que em Gênesis 1.2 a palavra *hayetah* deve ter o sentido de "estava", e não simplesmente de "era".

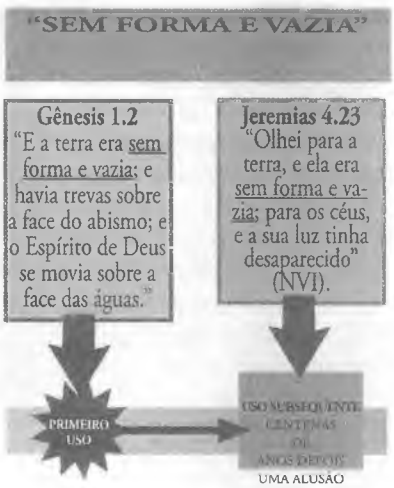
Contudo, devemos observar que o sentido de uma palavra está contido em seu contexto e que o versículo 2 é circunstancial ao versículo 1. Por isso, "era" é a tradução mais natural e apropriada para *hayetah*. A palavra é traduzida dessa maneira na maioria das versões da Bíblia (e também na LXX). Além disso, em Gênesis 1.2, *hayetah* não é seguida da preposição *Le*, que tiraria qualquer ambiguidade no hebraico e exigiria a tradução por "estava".

Tohu e bohu

As palavras *tohu* e *bohu*, geralmente traduzidas por "sem forma e vazia", são usadas em Gênesis 1.2. Elas indicam que o universo original foi criado sem forma e vazio e foi, durante seis dias, formado e ocupado por meio dos atos criadores de Deus.

Os teoristas do intervalo alegam que essas palavras sugerem um processo de destruição por causa de julgamento e indicam a condição pecadora da Terra; portanto, não indicam sua condição original. Todavia, isso traz interpretações de outras passagens do Antigo Testamento com contextos muito distintos (a saber, Is 34.11 e Jr 4.23), além de trazê-las para Gênesis 1.

Tohu e *bohu* aparecem juntas apenas nas três passagens do Antigo Testamento mencionadas acima. No entanto, *tohu* aparece sozinha em várias outras passagens e, em todas essas ocorrências, simplesmente com o sentido de "sem forma". A palavra mesmo não nos diz a causa da falta de forma, algo que precisa ser pinçado do contexto. Isaías 45.18 (passagem citada muitas vezes pelos teoristas do intervalo) é traduzido por: "O Deus que formou a terra e a fez; ele a estabeleceu, não a criou vazia [*tohu*], mas a formou para que fosse habitada". Nesse contexto, Isaías está falando de Israel, o povo de Deus, e da graça do Se-



nhor em restaurá-los. Ele não escolheu seu povo a fim de destruí-lo, mas para ser o Deus deles e para que eles fossem seu povo. Isaías formula uma analogia com o propósito de Deus na criação: Ele não criou o mundo para ficar vazio. Não, Ele criou o mundo para ser formado e habitado, para ser a residência apropriada para sua criação. Os teoristas do intervalo perdem o ponto quando argumentam que por Isaías dizer que Deus não criou o mundo *tohu*, este tem de ter se tornado *tohu* em algum momento posterior. Isaías 45.18 refere-se ao *propósito* de Deus na criação, não à condição original da criação.

Embora, em Isaías 34.11 e em Jeremias 4.23, a expressão "*tohu* e *bohu*" falem de uma falta de forma e de um vazio resultantes do julgamento divino por causa do pecado, esse sentido não está implícito na própria expressão, mas é pinçado dos contextos específicos em que a expressão ocorre. Por essa razão, não é válido inferir o mesmo sentido em Gênesis 1.2, passagem em que o contexto não sugere nenhum julgamento. Como analogia, podemos pensar em uma palavra como "vazia" em relação a uma tela de computador. A tela pode estar vazia porque nada foi digitado no teclado ou pode estar vazia porque foi apagada. A palavra "vazia" por si mesma não sugere a razão por que a tela está vazia. O mesmo acontece com "sem forma e vazia" — a Terra começou dessa maneira simplesmente porque ainda não fora formada e habitada ou ela estava desse jeito como resultado do julgamento.

Os teólogos chamam de "alusão verbal" a forma de uso de *tohu* e/ou *bohu* em Isaías 34.11 e em Jeremias 4.23. Essas passagens sobre o julgamento aludem à falta de forma e ao vazio da Terra no início da criação a fim de sugerir a extensão do julgamento de Deus por vir. O julgamento de Deus será tão completo que o resultado será igual ao da Terra antes de ser formada e povoada — sem forma e vazia. Isso não indica que a condição da criação em Gênesis 1.2 chegou a esse ponto por algum tipo de julgamento nem de destruição como imaginam os teoristas do intervalo. Conforme o teólogo Robert Chisholm Jr. escreve: "A propósito, a alusão funciona apenas de uma forma. É injustificado presumir que o uso da frase por Jeremias em um contexto de julgamento indica algum tipo de julgamento



no contexto de Gênesis 1.2. Jeremias não está interpretando o sentido de Gênesis 1.2".[23]

"Enchei"

Muitos teoristas do intervalo usam a palavra "encher" da tradução de Gênesis 1.28 para justificar a teoria do intervalo dizendo que o sentido dessa palavra é "reencher". Por isso, eles declaram que Deus disse a Adão e Eva para reencher a Terra, sugerindo que ela já estivera cheia de pessoas antes (a raça pré-adâmica). Contudo, isso está errado. A palavra hebraica traduzida por "encher", *masculino*,[24] tem simplesmente o sentido de "povoar" (ou "ocupar", ou "ser cheio").

Do século XIII ao XVII, a palavra inglesa para "encher" tinha o sentido de "povoar", depois, o sentido mudou para "repovoar". Quando a versão King James da Bíblia foi publicada em 1611, os tradutores usaram a palavra "encher", que, na época, tinha o sentido de "povoar", não de "repovoar".[25]

O Sentido Direto de Gênesis 1.1,2

A teoria do intervalo (ou da "ruína e reconstrução") fundamenta-se em uma interpretação muito frágil da Escritura.

O sentido direto e claro de Gênesis 1.1,2 é que a Terra, quando Deus a criou no princípio, era inicialmente sem forma, vazia e escura, e o Espírito de Deus estava acima das águas. Foi por intermédio da energia criadora dEle que o mundo foi progressivamente formado e povoado durante os seis dias da criação.

Pense na analogia de um oleiro fazendo um vaso de barro. A primeira coisa que ele faz é juntar uma bola de argila. O que ele tem é bom, mas não tem forma. A seguir, ele molda a argila em um vaso, usando o torno de oleiro. Agora, a bola de argila já não está mais sem forma. Depois, ele seca a peça, esmalta-a e queima-a.



[23] R. B. Chisholm Jr., *From Exegesis to Exposition: A Practical Guide to Using Biblical Hebrew*, Grand Rapids, Mich.: Baker Books, 1998, p. 41.

[24] *Strong's Concordance*, palavra hebraica nº 4390.

[25] Para mais detalhes sobre a história do sentido de "encher", veja C. Taylor, "What does 'replenish the earth' mean?", *Creation* 18 (2), 1996, p. 44, 45.

Agora, o vaso está pronto para ser cheio — com flores e água. Em nenhum momento, qualquer dos estágios da confecção pôde ser considerado ruim ou mal. O vaso simplesmente ainda não estava acabado — sem forma e vazio. Quando o vaso, por fim, foi formado e enchido pôde ser descrito como "muito bom".

Advertência

Muitos cristãos sinceros inventam reinterpretações da Escritura a fim de evitar conflitos intelectuais com as ideias científicas populares. A teoria do intervalo foi uma dessas reinterpretações destinadas a se adequar aos conceitos científicos que surgiram no início do século XIX e ainda são populares hoje.

Não obstante, a teoria do intervalo, na verdade, teve um efeito anestésico que fez a igreja adormecer por mais de cem anos. Quando as crianças que aprenderam essa posição concessiva chegaram ao ensino superior, ficaram chocadas ao descobrir que essa teoria não explica nada. Assim, muitas delas aceitaram a única teoria restante "respeitável" — a evolução — que caminhava lado a lado com os milhões de anos da Terra. O resultado disso, em geral, foi desastroso para a fé dessas pessoas.



Hoje, outras posições consentidas, como a criação progressiva ou a evolução teísta, substituíram, em grande parte, a teoria do intervalo.[26] Os teoristas do intervalo, ao tentar manter o sentido literal de Gênesis, mas aderindo às longas eras (milhões de anos),

[26] Encontramos uma estranha teoria moderna do intervalo no livro *Genesis Unbound*, de J. Sailhamer, Sisters, Oregon: Multnomah Books, 1996. O autor adapta os supostos milhões de anos da história geológica a Gênesis 1.1 e, depois, afirma que os seis dias de criação se referem à Terra Prometida. Na página 29 do livro, ele declara sua motivação para essa abordagem: "Se a simples declaração: 'No princípio, criou Deus os céus e a terra' cobre bilhões de anos, então muitos dos processos descritos pelos cientistas modernos caem no período coberto pelo termo hebraico 'princípio'. Nesse 'princípio' poderiam se encaixar incontáveis eras geológicas, eras de gelo e as muitas mudanças globais de clima de nosso planeta. As muitas eras biológicas também se ajustam com o 'no princípio' de Gênesis 1.1, incluindo as longas eras durante as quais os dinossauros perambularam pela Terra. Na época em que os seres humanos foram criados no sexto dia da semana, os dinossauros já podiam ter prosperado e estar extintos — tudo isso durante o 'princípio' registrado em Gênesis 1.1". Muitos dos problemas com a teoria clássica do intervalo também se aplicam a essa tentativa de ajustar os milhões de anos à Bíblia.

abriram a porta para uma grande concessão na geração seguinte — a reinterpretação dos dias, Deus usando a evolução, etc.

Mas independentemente da teoria — a do intervalo, a do dia-era/criação progressiva, a da evolução teísta — o resultado é o mesmo. Essas posições podem ser aceitáveis em algumas igrejas, mas o indivíduo instruído do mundo secular, com alguma razão, rirá dos que as defendem, pois percebem as inconsistências dessas teorias.

Na época de Martinho Lutero, a igreja fez concessão em relação ao ensinamento claro da Bíblia, e Martinho Lutero pregou suas *95 Teses* na porta da igreja a fim de chamá-los de volta à autoridade da Palavra de Deus. Da mesma forma, a igreja atual, em geral, negligencia o que a Bíblia diz claramente em Gênesis 1—11. É hora de chamar a igreja de volta à autoridade da Palavra de Deus, começando com o livro de Gênesis.

6

A Esposa de Caim — quem Era ela?

Ken Ham

Ela É a Esposa mais Falada da História?

Não sabemos nem mesmo o nome dela, todavia, ela foi discutida no julgamento de Scopes, foi mencionada nos filmes *Herdeiros do Vento*[1] e *Contato*[2] e, em todos os países do mundo por centenas de anos, falaram sobre ela.

Os céticos em relação à Bíblia usaram vez após outra a mulher de Caim para tentar desacreditar o livro de Gênesis como registro histórico verdadeiro. Infelizmente, a maioria dos cristãos não responde de forma adequada a essa questão. Por conseguinte, o mundo acha que os cristãos não são capazes de defender a autoridade da Escritura e, portanto, nem a fé cristã.

Por exemplo, no histórico julgamento de Scopes, no Tennessee, em 1925, William Jennings Bryan, promotor público que representou a fé cristã, não respondeu à pergunta sobre a mulher de Caim apresentada por Clarence Darrow, advogado da ACLU [União Americana de Direitos Civis]. Avalie o seguinte excerto do registro do julgamento quando Darrow interrogou Bryan:

---

[1] Essa é uma versão hollywoodiana do famoso julgamento de Scopes. K. Ham, "The wrong way round!", *Creation* 8 (3), 1996, p. 38-41; D. Menton, "Inherit the Wind: an historical analysis", *Creation* 19 (1), 1997, p. 35-38.

[2] *Contato*, Warner Bros., lançado em 11 de julho de 1997. Baseado no livro *Contact*, de Carl Sagan. Nova York: Pocket Books, 1985.

P: Você já descobriu onde Caim encontrou sua esposa?

R: Não, senhor; deixei que os agnósticos a procurassem.

P: Você nunca descobriu?

R: Nunca tentei descobrir.

P: Você nunca tentou descobrir?

R: Não.

P: A Bíblia diz que ele conseguiu uma esposa, não é mesmo? Existiam outros povos na terra naquela época?

R: Não posso dizer.

P: Você não pode dizer. Você já meditou a respeito disso?

R: Essa questão nunca me incomodou.

P: Não há outros registros, mas Caim conseguiu uma esposa.

R: É o que a Bíblia diz.

P: Não se sabe de onde ela veio.[3]

A imprensa mundial estava voltada para esse julgamento, e o que eles ouviram afeta o cristianismo até hoje — os cristãos não conseguem defender o registro bíblico!

Em tempos recentes, esse mesmo exemplo foi usado por Carl Sagan em seu livro *Contato* (que esteve na lista dos mais vendidos do *New York Times*) e no filme de mesmo nome baseado nessa obra.

No livro, lemos o relato da personagem ficcional Ellie sobre como ela não conseguiu respostas da esposa de um ministro, líder de um grupo de estudo de uma igreja:

> Ellie nunca lera seriamente a Bíblia antes [...]. Por isso, no fim de semana anterior a sua primeira aula, ela leu o que parecia ser as partes importantes do Antigo Testamento, tentando manter a mente aberta. De imediato, percebeu que havia duas histórias diferentes e mutuamente contraditórias da criação [...] e teve dificuldade em descobrir exatamente com quem Caim se casara.[4]

Sagan, de forma astuciosa, enumerou várias perguntas comuns (incluindo aquela sobre a esposa de Caim) que muitas vezes são feitas aos cristãos em uma

[3] *The World's Most Famous Court Trial, Tennessee Evolution Case* (registro palavra a palavra), Bryan College (reimpresso da edição original), 1990, p. 302.

[4] C. Sagan, *Contact*. Nova York: Pocket Books, 1985, p. 19, 20.

tentativa de supostamente provar que a Bíblia é cheia de contradições e não pode ser defendida. A verdade é esta: provavelmente a maioria dos cristãos não consegue responder a essas perguntas. Contudo, *há* respostas para elas. Entretanto, uma vez que as igrejas falham no ensino da apologética,[5] especialmente em relação ao livro de Gênesis, a maioria dos cristãos não consegue estar "sempre preparados para responder com mansidão e temor a qualquer que vos pedir a razão da esperança que há em vós" (1 Pe 3.15).

Por que isso É Importante?

Muitos céticos afirmam que para Caim encontrar uma esposa seria necessário haver outras "raças" de pessoas na Terra que não fossem descendentes de Adão e Eva. Para muitas pessoas, essa questão é um obstáculo para aceitar o relato da criação de Gênesis e o registro do livro de haver apenas um homem e uma mulher no princípio da história. Os defensores do evangelho devem ser capazes de demonstrar que todos os seres humanos são descendentes de um homem e uma mulher (Adão e Eva) porque apenas os descendentes de Adão e Eva podem ser salvos. Por essa razão, os cristãos têm de ser capazes de prestar esclarecimento a respeito da esposa de Caim e demonstrar claramente que ela era descendente de Adão e Eva.



[5] Apologética — da palavra grega ajpologiva (*apologia*) cujo sentido é "apresentar uma defesa". O campo da apologética cristã cobre a habilidade dos cristãos de apresentar uma defesa de sua fé em Jesus Cristo e de sua esperança de encontrar salvação nEle, conforme expresso em 1 Pedro 3.15. Essa habilidade requer conhecimento total da Escritura, incluindo das doutrinas da criação, do pecado original, da maldição, do Dilúvio, do nascimento virginal, da vida e do ministério de Jesus de Nazaré, da cruz, da crucificação, da ressurreição, da ascensão, da promessa da Segunda Vinda e do novo céu e da nova terra. A seguir, o indivíduo tem de ser capaz de explicar de forma lógica e clara essas várias doutrinas de forma a justificar a fé e a esperança de alguém em Jesus Cristo.

A fim de responder à pergunta sobre onde Caim conseguiu sua esposa, precisamos primeiro cobrir alguma informação histórica concernente ao sentido do evangelho.

O Primeiro Homem

"Pelo que, como por um homem entrou o pecado no mundo, e pelo pecado, a morte, assim também a morte passou a todos os homens, por isso que todos pecaram" (Rm 5.12).

Lemos em 1 Coríntios 15.45 que Adão foi "o primeiro homem". Deus não começou fazendo uma raça de homens.

A Bíblia deixa claro que *só* os descendentes de Adão podem ser salvos. Romanos 5 ensina que pecamos porque Adão pecou. A penalidade de morte, que Adão recebeu como julgamento por seu pecado de rebelião, também passou para todos os seus descendentes.

Uma vez que Adão era o cabeça da raça humana, quando ele caiu, nós, que estávamos no lombo de Adão, também caímos. Por isso, estamos todos separados de Deus. A consequência derradeira do pecado seria a separação de Deus e a permanência em nossa condição pecaminosa para sempre. Contudo, a boa notícia é que há uma maneira de retornarmos a Deus.

Pelo fato de o homem ter trazido o pecado e a morte para o mundo, a raça humana, toda descendente de Adão, precisava de um homem sem pecado para pagar a pena pelo pecado e o resultante julgamento de morte. Todavia, a Bíblia ensina que "todos pecaram" (Rm 3.23). Qual era a solução?



Que Adão "não é essencial" para o evangelho?

O Último Adão

Deus forneceu a solução — uma forma de libertar o homem de sua infeliz condição. Em 1 Coríntios 15, Paulo explica que Deus forneceu outro Adão. O Filho de Deus tornou-se homem — um homem *perfeito* — contudo, ainda parente nosso. Ele é chamado de "o último Adão" (1 Co 15.45) porque tomou o lugar do primeiro Adão. Ele tornou-se o cabeça e,

por não ter pecado, pôde pagar a pena pelo pecado: "Porque, assim como a morte veio por um homem, também a ressurreição dos mortos veio por um homem. Porque, assim como todos morrem em Adão, assim também todos serão vivificados em Cristo" (1 Co 15.21,22).

Cristo sofreu a morte (pena pelo pecado) na cruz, derramando seu sangue ("E sem derramamento de sangue não há remissão", Hb 9.22) para que todos que crerem em sua obra na cruz possam, em arrependimento de seu pecado de rebelião (em Adão), ir e ser reconciliados com Deus.

Por essa razão, só os descendentes do primeiro homem Adão podem ser salvos.



Todos Parentes

Uma vez que a Bíblia descreve *todos* os seres humanos como pecadores, e somos *todos* parentes ("E [Ele] de um só fez toda a geração dos homens para habitar sobre toda a face da terra, determinando os tempos já dantes ordenados e os limites da sua habitação", At 17.26), o evangelho só faz sentido com base no fato de que todos os seres humanos vivos e todos que já viveram (exceto a primeira mulher[6]) são descendentes do primeiro homem Adão. Se não fosse assim, então o evangelho não poderia ser explicado nem defendido.

Por isso, houve só *um* homem no princípio — feito do pó da terra (Gn 2.7).

Isso também quer dizer que a esposa de Caim era descendente de Adão. Ela não poderia vir de outra raça de pessoas e deve ser considerada descendente de Adão.

A Primeira Mulher

Gênesis 3.20 afirma: "E chamou Adão o nome de sua mulher Eva, porquanto ela era a mãe de todos os viventes". Em outras palavras, todas as pessoas, com exceção de Adão, são descendentes de Eva — ela foi a primeira mulher.

[6] Em certo sentido, Eva era descendente de Adão, pois foi feita da carne dele e, assim, tinha uma ligação biológica direta com ele (Gn 2.21-23).



Adão, em sua primeira tentativa de ser romântico, apenas declara o óbvio.

Eva foi feita da costela de Adão (Gn 2.21-24) — esse foi um evento único. No Novo Testamento, Jesus (Mt 19.4-6) e Paulo (Ef 5.31) usam essa história e evento único como o fundamento para o casamento de um homem e uma mulher.

Em Gênesis 2.20, também nos é dito que quando Adão olhou para os animais não pôde encontrar um par para ele — não havia nenhum animal da sua espécie.

Tudo isso deixa óbvio que, no princípio, havia apenas *uma* mulher, a esposa de Adão. Não poderia haver uma "raça" de mulheres.

Assim, se os cristãos não podem defender que toda a raça humana, incluindo a esposa de Caim, pode traçar sua descendência até Adão e Eva, então como eles podem entender e explicar o evangelho? Como eles podem justificar o envio de missionários para toda tribo e nação? Por essa razão, o indivíduo precisa ser capaz de explicar a esposa de Caim a fim de ilustrar que os cristãos podem defender o evangelho e tudo que ele ensina.

Quem Foi Caim?

Caim foi o primeiro filho de Adão e Eva registrado na Escritura (Gn 4.1). Ele e seus irmãos Abel (Gn 4.2) e Sete (Gn 4.25) fizeram parte da primeira geração de crianças nascidas nesta terra. Embora esses três filhos homens sejam especificamente mencionados, Adão e Eva tiveram outros filhos.

Irmãos e Irmãs de Caim

Em Gênesis 5.4, lemos a declaração que resume a vida de Adão e Eva: "E foram os dias de Adão, depois que gerou a Sete, oitocentos anos, e gerou filhos e filhas".

Adão e Eva, durante sua vida, tiveram vários filhos homens e mulheres. Na verdade, Josefo, historiador judeu, escreveu: "Segundo a antiga tradição, Adão teve 33 filhos e 23 filhas".[7]

[7] F. Josefo, *The Complete Works of Josephus*, trad. W. Whiston. Grand Rapids, Mich.: Kregel Publications, 1981, p. 27.



A Escritura não nos diz quantos filhos Adão e Eva tiveram, mas considerando seu longo período de vida (Adão viveu por 930 anos — Gn 5.5), pareceria lógico sugerir que tiveram muitos filhos. Lembre-se, eles receberam a ordem: "Frutificai, e multiplicai-vos" (Gn 1.28).

A Esposa

Se, agora, trabalharmos totalmente a partir da Escritura, sem preconceito pessoal nem outras ideias extrabíblicas, então no início, quando havia apenas a primeira geração, irmãos teriam de casar com irmãs ou não haveria mais nenhuma geração!

Não nos é dito quando Caim casou nem nos são fornecidos muitos detalhes de outros casamentos e filhos, mas podemos dizer que, com certeza, a esposa de Caim era sua irmã ou parente próximo.

Um olhar mais atento à palavra usada em Gênesis para "esposa" revela algo que os leitores podem perder na tradução. Ela deixa mais óbvio para os que falam hebraico que a esposa de Caim provavelmente era sua irmã. (Há uma tênue possibilidade de que ela fosse sua sobrinha, mas, de todo jeito, irmão e irmã teriam de se casar no início.) A palavra hebraica usada em Gênesis 4.17 para "esposa" (primeira menção à esposa de Caim) é *ishshah* e quer dizer "mulher/esposa/fêmea/varoa".

> E conheceu Caim a sua mulher, e ela concebeu e teve a Enoque; e ele edificou uma cidade e chamou o nome da cidade pelo nome de seu filho Enoque. (Gn 4.17)

A palavra *ishshah* é o termo para "mulher" e quer dizer "vinda do homem". Ela deriva-se das palavras hebraicas *iysh eesh* e *enowsh*, ambas com sentido de "homem". Observamos isso em Gênesis 2.23, passagem em que o nome "varoa" (*ishshah*) é dado a alguém que nasceu de Adão.

> E disse Adão: Esta é agora osso dos meus ossos e carne da minha carne; esta será chamada varoa [*ishshah*], porquanto do varão [*iysh*] foi tomada. (Gn 2.23)

Assim, a esposa de Caim é descendente de Adão/homem. Portanto, ela tinha de ser irmã (ou provavelmente sobrinha) de Caim. Os leitores hebrai-

cos têm mais facilidade de fazer essa conexão, entretanto, perde-se muito na tradução.

Objeções

LEIS DE DEUS

Muitas pessoas rejeitam de imediato a conclusão de que os filhos e filhas de Adão e Eva se casaram uns com os outros apelando para a lei contra o casamento entre irmãos. Alguns dizem que você não pode se casar com parente. Na verdade, se você não se casa com parente, não se casa com um ser humano! Lembre-se de que todas as pessoas são descendentes de Adão e Eva — todos são do *mesmo sangue*. A lei proibindo o casamento entre parentes *próximos* só foi dada na época de Moisés (Lv 18—20). Como o casamento era um homem e uma mulher por toda a vida (baseado em Gn 1—2), originariamente, não havia desobediência à lei de Deus (antes da época de Moisés) no casamento entre parentes próximos (até mesmo de irmãos com irmãs).

A lei de Deus proibiu esses casamentos,[8] mas isso aconteceu cerca de quatrocentos anos depois, na época de Moisés.

DEFORMIDADES BIOLÓGICAS

Hoje, geralmente não se permite por lei que irmãos e irmãs (e meios-irmãos e meias-irmãs, etc.) casem-se e tenham filhos.

Bem, é verdade que os filhos que são frutos de uma união entre irmão e irmã têm uma grande chance de ter deformações. Na verdade, quanto mais estreito for o laço de parentesco entre o casal, *mais* provável é que os descendentes tenham deformações. É muito fácil entender isso sem ter de descer a detalhes técnicos.

Cada pessoa herda um conjunto de genes de seu pai e de sua mãe. Infelizmente, hoje, os genes possuem muitos erros (por causa do pecado e da maldição), e esses erros revelam-se de várias maneiras. Por exemplo, pessoas deixam o cabelo crescer até abaixo da orelha para esconder o fato de que uma orelha é mais baixa que a outra. Ou talvez o nariz de alguém não esteja bem no centro de sua face ou a mandíbula de alguém seja um pouco fora do molde. Encaremos os fatos: o principal motivo por que chamamos uns aos outros de normal se deve a nossa concordância em fazer isso!

Quanto mais próximo for o laço de parentesco de duas pessoas, mais provável é que reproduzam os erros em seus genes, herdados dos mesmos pais. Por

[8] Levítico 18—20.



essa razão, é provável que irmão e irmã tenham erros similares em seu material genético. Se houver união entre esses dois materiais genéticos que produzem descendência, os filhos herdariam um conjunto de genes de cada um dos pais. Como é provável que os genes contenham erros similares, os pares de genes com erro se juntam e resultam em deformidade nos filhos.

Reciprocamente, quanto mais distante for o laço de parentesco entre o casal, mais provável é que contenham erros distintos em seus genes. É provável que os filhos, herdando um conjunto de genes de cada um dos pais, terminem com alguns dos pares de genes contendo apenas um gene ruim em cada par. O gene bom tende a anular o ruim para que não ocorra uma deformidade (uma deformidade séria). Por exemplo, o indivíduo em vez de ter as orelhas totalmente deformadas pode tê-las apenas arqueadas. (Todavia, além de tudo, a raça humana está degenerando vagarosamente à medida que os erros se acumulam geração após geração.)

Contudo, esse fato da vida atual não se aplica a Adão e Eva. Quando as duas primeiras pessoas foram criadas, elas eram perfeitas. Tudo que Deus fez era "muito bom" (Gn 1.31). Isso quer dizer que os genes deles eram perfeitos, não continham erros. Todavia, quando o pecado entrou no mundo por causa de Adão (Gn 3.6), Deus amaldiçoou o mundo para que, a partir daquela época, a criação perfeita começasse a degenerar, ou seja, a sofrer morte e deterioração (Rm 8.22). Depois de um longo período de tempo, essa degeneração poderia resultar em todo tipo de erros ocorrendo no material genético das coisas vivas.

Contudo, Caim pertencia à primeira geração de filhos nascidos. Ele, e também seus irmãos e irmãs, não receberam praticamente nenhum gene imperfeito de Adão e Eva, uma vez que os efeitos do pecado e da maldição deviam ser mínimos no início. Nessa situação, irmãos e irmãs poderiam ter se casado (contanto que fosse um homem para uma mulher, afinal o casamento é isso, Mt 19.4-6) sem nenhum potencial de produzir uma descendência deformada.

Por volta da época de Moisés (cerca de 2.500 anos depois), os erros degenerativos começaram a se acumular na raça humana a ponto de ser necessário

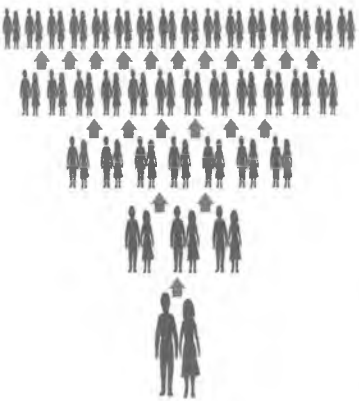


que Deus introduzisse as leis proibindo o casamento de irmãos e irmãs (e parentes próximos, Lv 18—20).[9]

(Além disso, naquela época, já havia muitas pessoas na Terra, e não havia razão para o casamento entre parentes próximos.)

No total, parece que havia três razões inter-relacionadas para a introdução das leis proibindo casamentos entre parentes próximos:

1. Conforme já discutimos, havia a necessidade de proteger contra o aumento potencial de produzir uma descendência deformada.



2. As leis de Deus eram úteis para manter a nação judaica forte, saudável e dentro dos propósitos de Deus.
3. Essas leis eram um meio de proteger o indivíduo, a estrutura familiar e a sociedade em geral. O dano psicológico causado pelos relacionamentos incestuosos não podiam ser minimizados.

Caim e a Terra de Node

Alguns afirmam que a passagem de Gênesis 4.16,17 quer dizer que Caim foi para a terra de Node e encontrou uma

[9] Alguns afirmam que isso quer dizer que Deus mudou sua mente ao mudar as leis. Contudo, Deus não mudou sua mente — porque o pecado trouxe as mudanças e porque Deus nunca muda, Ele introduziu novas leis em nosso favor.

esposa. Por essa razão, eles concluem que tinha de haver outra raça de pessoas na terra que não eram descendentes de Adão, da qual se originou a esposa de Caim.

> E saiu Caim de diante da face do Senhor e habitou na terra de Node, da banda do oriente do Éden. E conheceu Caim a sua mulher, e ela concebeu e teve a Enoque; e ele edificou uma cidade e chamou o nome da cidade pelo nome de seu filho Enoque.

A partir do que foi afirmado acima, fica claro que *todos* os seres humanos, entre eles a esposa de Caim, são descendentes de Adão. Todavia, essa passagem não diz que Caim foi para a terra de Node e encontrou uma esposa. João Calvino, ao comentar esses versículos, afirma:

> A partir do contexto, podemos deduzir que Caim se casou antes de matar seu irmão; do contrário, Moisés, agora, relataria algo a respeito do casamento dele.[10]

Caim casou-se *antes* de ir para a terra de Node. Ele não encontrou uma esposa lá, mas "conheceu" (teve relação sexual com ela) sua esposa.[11]

Isso faz sentido também à luz do que Node é. Node quer dizer "vaguear" em hebraico. Assim, Caim, quando foi para a terra de Node, estava indo literalmente para uma terra de afastamento, não para um lugar cheio de gente.



Do que Caim Tinha Medo (Gn 4.14)?

Alguns afirmam que havia muitas pessoas na Terra que não eram descendentes de Adão e Eva; do contrário, Caim não poderia temer pessoas querendo matá-lo por ter matado Abel.

Primeiro, o motivo para alguém querer ferir Caim por ter matado Abel poderia ser a pessoa ter uma relação próxima com Abel!

[10] J. Calvino, *Commentaries on the First Book of Moses Called Genesis*, vol. 1. Grand Rapids, Mich.: Baker House, reimp. 1979, p. 215.

[11] Mesmo se a sugestão de Calvino a respeito desse assunto não estiver correta, ainda haveria muito tempo para que os numerosos descendentes de Adão e Eva se mudassem e se estabelecessem em áreas como a terra de Node.

Segundo, Caim e Abel nasceram um bom tempo antes do evento da morte de Abel. Gênesis 4.3 afirma:

> Passado algum tempo, Caim trouxe do fruto da terra uma oferta ao Senhor. (NVI)

Observe a expressão, "passado algum tempo". Sabemos que Sete nasceu quando Adão tinha 130 anos (Gn 5.3), e Eva viu-o como um substituto para Abel (Gn 4.25). Portanto, o período de tempo entre o nascimento de Caim e a morte de Abel deve ter sido de cem anos ou mais — permitindo bastante tempo para que outros filhos de Adão e Eva casassem e tivessem filhos. Na época em que Abel foi morto, provavelmente havia um considerável número de descendentes de Adão e Eva, envolvendo diversas gerações.

De onde Vem a Tecnologia?

Alguns afirmam que Caim, para ir para a terra de Node e construir uma cidade, precisaria de muita tecnologia que já poderia existir nessa terra, presumivelmente desenvolvida por outras raças.

Os descendentes de Adão e Eva eram pessoas muito inteligentes. É-nos dito que Jubal fazia instrumentos musicais, como harpa e órgão (Gn 4.21), e Tubalcaim trabalhava com cobre e ferro (Gn 4.22).

Muitas pessoas hoje, por causa da intensa doutrinação evolucionária, têm a ideia de que sua geração é a mais avançada que já houve neste planeta. Só porque temos avião a jato e computadores não quer dizer que somos os mais inteligentes e avançados. Essa tecnologia moderna é realmente resultado do acúmulo de conhecimento.

Devemos nos lembrar que nosso cérebro sofre as consequências de 6.000 anos de maldição. Degeneramos muitíssimo em comparação com as pessoas de muitas gerações atrás. Podemos não estar nem um pouco mais próximos de ser mais inteligentes nem mais criativos que os filhos de Adão e Eva. A Escritura fornece-nos, quase desde o princípio, um vislumbre do que parece ser tecnologia avançada.

Caim tinha o conhecimento e o talento para saber como construir uma cidade!

Conclusão

Um dos motivos para muitos cristãos não saberem responder à pergunta sobre a esposa de Caim é o fato de que tendem a olhar o mundo atual e os problemas associados ao casamento de parentes próximos, em vez de olharem para o claro registro histórico que Deus nos concedeu.

Eles tentam interpretar o livro de Gênesis a partir da nossa situação atual, em vez de entenderem a verdadeira história bíblica do mundo e das mudanças que ocorreram por causa do pecado. Como não constroem sua visão de mundo com base na Escritura, mas assumem a forma secular de pensar a Bíblia, ficam cegos para as respostas simples.

O livro de Gênesis é o registro do Deus que estava presente quando a história aconteceu. É a Palavra daquEle que conhece tudo e que é uma testemunha confiável do passado. Por isso, quando usamos o livro de Gênesis como o fundamento para compreender a história, conseguimos entender a evidência que, do contrário, seria um verdadeiro mistério. Veja, se a evolução é verdade, a ciência tem um problema muito maior que a esposa de Caim para explicar — a saber, primeiro, como o homem pode evoluir por meio de mutações (erros), uma vez que esse processo faria com que os filhos de todos fossem deformados? O mero fato de que as pessoas podem produzir descendência que não é basicamente deformada é um testemunho da criação, não da evolução.

7

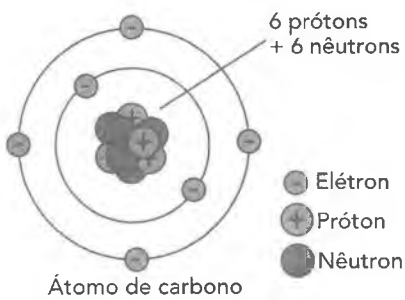
A Datação do Carbono-14 não Refuta a Bíblia?

Mike Riddle

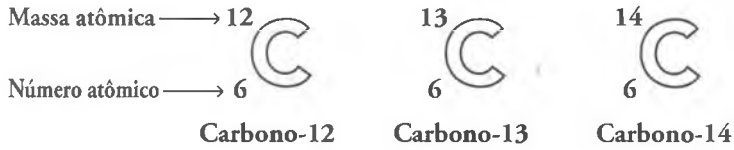
Os cientistas usam uma técnica chamada datação radiométrica para estimar a idade das rochas, dos fósseis e da Terra. Muitas pessoas são levadas a acreditar que os métodos de datação radiométrica provaram que a Terra tem bilhões de anos. Isso tem feito com que muitos da igreja reavaliem o relato bíblico da criação, em especial, o sentido da palavra "dia" em Gênesis 1. Com o foco em uma forma particular de datação radiométrica — a datação do carbono — observaremos que a datação do carbono apoia de forma veemente a Terra jovem.

Básicos

Antes de entrarmos nos detalhes de como são usados os métodos de datação radiométrica, precisamos rever alguns conceitos preliminares de química. Lembre-se de que os átomos são as estruturas básicas que compõem a matéria. Os átomos são formados de partículas muito pequenas chamadas prótons, nêutrons e elétrons. Os prótons e os nêutrons formam o centro (núcleo) do átomo, e os elétrons formam a cápsula em torno do núcleo.



O número de prótons no núcleo de um átomo determina o elemento. Por exemplo, todo átomo de carbono contém seis prótons, todo átomo de nitrogênio contém sete prótons e todo átomo de oxigênio contém oito prótons. O número de nêutrons no núcleo pode variar em todos os tipos de átomo. Assim, o átomo de carbono pode ter seis nêutrons, ou sete, ou possivelmente oito — mas ele sempre teria seis prótons. Um "isótopo" é qualquer das várias formas de um elemento, cada uma tendo diferentes números de nêutrons. A ilustração abaixo mostra os três isótopos de carbono.



O número atômico corresponde ao número de prótons existentes em um átomo. A massa atômica é a combinação dos números de prótons e nêutrons existentes no núcleo. (Os elétrons são tão mais leves que não contribuem de forma relevante para a massa de um átomo.)

Alguns isótopos de determinados elementos são instáveis; eles podem mudar espontaneamente em outro tipo de átomo em um processo chamado "decaimento radioativo". Uma vez que esse processo acontece em uma velocidade conhecida, os cientistas tentam usar esse processo como um "relógio" para dizer a quanto tempo uma rocha ou fóssil foi formado. Há duas aplicações principais para a datação radiométrica. Uma é para datar fósseis (antes coisas vivas) usando a datação por carbono-14, e a outra aplicação é para datar rochas e a idade da Terra.

Datação por Carbono-14

Afirma-se que o carbono-14 (^{14}C), também chamado de radiocarbono, é um método de datação confiável para determinar a idade de fósseis de mais de 50 a 60 mil anos. Se essa declaração for verdadeira, o relato bíblico de uma Terra jovem (cerca de 6.000 anos) está em questão, uma vez que a datação por ^{14}C de dezenas de milhares de anos é comum.[1]

Quando a interpretação da data feita pelo cientista não se harmoniza com o sentido claro do texto bíblico, não devemos nunca reinterpretar a Bíblia. Deus sabe exatamente o que quer dizer, e a compreensão dEle da ciência é infalível, ao passo que a nossa é falível. Assim, não devemos nunca achar que é necessário modificar a Palavra de Deus. Gênesis 1 define os dias da criação

[1] *Earth Science* (Teachers Edition), Prentice Hall, 2002, p. 301.

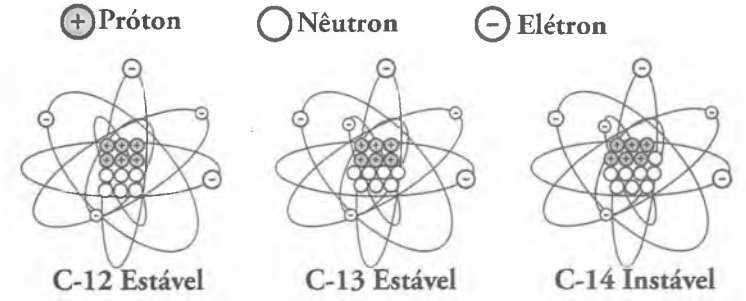
como dias literais (um número com a palavra "dia" sempre representa um dia normal no Antigo Testamento, e a expressão "a tarde e a manhã" definem ainda mais os dias como dias literais). Uma vez que a Bíblia é a Palavra inspirada de Deus, devemos examinar a validade do padrão de interpretação da datação por carbono-14, fazendo diversas perguntas:

1. A explicação da data é proveniente de observação científica empírica ou de uma interpretação de eventos passados (ciência histórica)?
2. Existe alguma pressuposição envolvida no método de datação?
3. As datas fornecidas pela datação por carbano-14 são consistentes com o que observamos?
4. Todos os cientistas aceitam o método de datação por carbono-14 como confiável e acurado?

Todos os métodos de datação radiométrica usam procedimentos científicos no presente para interpretar o que aconteceu no passado. Os procedimentos usados não estão necessariamente em questão. A interpretação dos eventos passados está em questão. A visão de mundo secular (evolucionária) interpreta que o universo e o mundo têm bilhões de anos. A Bíblia fala sobre um universo e uma Terra jovens. Que visão de mundo a ciência apoia? A datação por carbono-14 pode ajudar a resolver o mistério de qual visão de mundo é mais precisa?

A datação por carbono-14, com frequência, é mal interpretada. O carbono-14, em sua maioria, é usado para datar coisas antes vivas (material orgânico). Ele não pode ser usado diretamente para datar rochas; todavia, pode ser usado para determinar um limite de tempo de algumas matérias inorgânicas, como diamante (os diamantes contêm carbono-14). Por causa do rápido índice de decaimento do carbono-14, ele só pode fornecer datas na razão de milhares de anos, e não de milhões de anos.

Existem três diferentes variedades (isótopos) de carbono que ocorrem naturalmente: ^{12}C, ^{13}C e ^{14}C.



O carbono-14 é usado para datação por ser instável (radioativo), enquanto o ^{12}C e ^{13}C são estáveis. Radioatividade quer dizer que o ^{14}C decairá (emitirá radiação) com o tempo e se tornará um elemento distinto. Durante esse processo (chamado "decaimento beta"), um nêutron no átomo do carbono-14 é convertido em próton. O carbono-14, ao perder um nêutron e ganhar um próton, transforma-se em nitrogênio-14 (^{14}N = 7 prótons e 7 nêutrons).

Se o ^{14}C está decaindo constantemente, no fim, a Terra terminará sem ^{14}C? A resposta é não. O carbono-14 está sendo constantemente acrescentado à atmosfera. Os raios cósmicos do espaço externo, que contêm altos níveis de energia, bombardeiam a atmosfera superior da Terra. Esses raios cósmicos colidem com átomos na atmosfera e podem fazer com que estes se dividam. Os nêutrons oriundos desses átomos fragmentados colidem com os átomos de ^{14}N (a atmosfera é constituída principalmente de nitrogênio e oxigênio) e os converte em átomos de ^{14}C (um próton muda em nêutron).

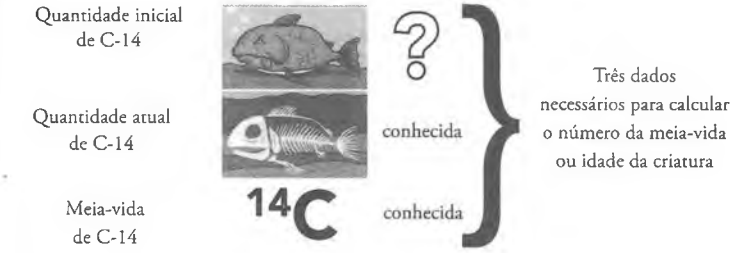
Visto que é produzido ^{14}C, ele se combina com o oxigênio da atmosfera (^{12}C comporta-se como o ^{14}C e também se combina com o oxigênio) para formar dióxido de carbono (CO^2). Como o CO^2 incorpora-se às plantas (o que quer dizer que o alimento que comemos tem ^{14}C e ^{12}C), todas as coisas vivas devem ter o mesmo quociente de ^{14}C e de ^{12}C nelas, da mesma forma que existem no ar que respiramos.



COMO FUNCIONA O PROCESSO DE DATAÇÃO POR CARBONO-14

Uma vez que uma coisa viva morre, começa o processo de datação. Enquanto um organismo está vivo, ele continua a absorver ^{14}C; contudo, quando ele morre, deixa de absorver. Desde que o ^{14}C é radioativo (decai em ^{14}N), a quantidade de ^{14}C no organismo morto diminui mais e mais com o tempo. Por isso, parte do processo de datação envolve medir a quantidade de ^{14}C que permanece depois de ser perdida (decaída) alguma quantidade dele. Agora, os cientistas usam um dispositivo chamado "Espectrômetro de Massa com Acelerador" (AMS) para determinar o quociente de ^{14}C para ^{12}C, o que aumenta a presumida exatidão para cerca de 80.000 anos. A fim de realmente fazer a datação, outras coisas precisam ser conhecidas. Duas dessas coisas incluem as seguintes perguntas:

1. Com que rapidez o ^{14}C decai?
2. Qual era a quantidade inicial de ^{14}C na criatura quando morreu?



A razão de decaimento de elementos radioativos é descrito em termos de meia-vida. A meia-vida de um átomo é a quantidade de tempo que leva para decair metade dos átomos em uma amostra. A meia-vida de ^{14}C é de 5.730 anos. Por exemplo, um jarro começando com todos os átomos ^{14}C no momento zero contém metade de átomos ^{14}C e metade de átomos ^{14}N ao fim de 5.730 anos (uma meia-vida). No fim de 11.460 anos (duas meias-vidas), o jarro conterá um quarto de átomos ^{14}C e três quartos de átomos ^{14}N.

Uma vez que a meia-vida do ^{14}C é conhecida (a rapidez com que ele decai), a única parte a ser determinada é a quantidade inicial de ^{14}C existente em um fóssil. Se os cientistas conhecem a quantidade inicial de ^{14}C em uma criatura quando ela morre, eles podem medir a quantidade atual e, depois, calcular quantas meias-vidas se passaram.

Visto que ninguém estava presente para medir a quantidade de ^{14}C quando a criatura morreu, os cientistas precisam descobrir um método para determinar quanto ^{14}C decaiu. Para fazer isso, os cientistas usam o principal isótopo

de carbono, chamado carbono-12 (^{12}C). Como o ^{12}C é um isótopo de carbono estável, ele permanece constante; todavia, a quantidade de ^{14}C diminui depois que uma criatura morre. Todas as coisas vivas absorvem carbono (^{14}C e ^{12}C) do alimento e do ar. Portanto, a proporção de ^{14}C para ^{12}C em criaturas vivas deve ser a mesma da atmosfera. Essa proporção mostra ser aproximadamente um átomo de ^{14}C para cada trilhão de átomos de ^{12}C. Os cientistas podem usar essa proporção para ajudar a determinar a quantidade inicial de ^{14}C.

Quando um organismo morre, essa proporção (um para um trilhão) começa a mudar. A quantidade de ^{12}C permanece constante, mas a quantidade de ^{14}C se torna cada vez menor. Quanto menor a proporção, mais tempo faz que o organismo morreu. A seguinte ilustração demonstra como a idade é estimada usando esse quociente.

Porcentagem restante de ^{14}C	Porcentagem restante de ^{12}C	Proporção	Números de meias-vidas	Anos de morte (idade do fóssil)
100	100	1 para 1T	0	0
50	100	1 para 2T	1	5,730
25	100	1 para 4T	2	11,460
12.5	100	1 para 8T	3	17,190
6.25	100	1 para 16T	4	22,920
3.125	100	1 para 32T	5	28,650

T = Trilhão

Suposição Crítica

Uma suposição crítica usada na datação por carbono-14 tem a ver com essa proporção. Supõe-se que essa proporção de ^{14}C para ^{12}C na atmosfera sempre foi a mesma de hoje (um para um trilhão). Se essa suposição estiver correta, então a espectrometria de massa com acelerador (AMS) do método de datação por ^{14}C é válido até 80.000 anos. Abaixo desse número, os instrumentos usados pelos cientistas não seriam capazes de detectar ^{14}C restante suficiente para ser útil na estimativa de idade. Essa é uma suposição crítica no processo de datação. Se essa suposição não for verdadeira, então o método fornecerá datas incorretas. O que poderia fazer a proporção mudar? Se a proporção de produção de ^{14}C na atmosfera não for igual à proporção de remoção (principalmente por meio do decaimento), essa proporção muda. Em outras palavras, a quantidade de ^{14}C sendo produzida na atmosfera deve ser igual à quantidade sendo removida para estar em uma condição estabilizada (também chamada de "equilíbrio"). Se isso não for verdade, a proporção de ^{14}C para ^{12}C não é uma constante, o que tornaria difícil conhecer a quantidade inicial de ^{14}C em um espécime ou seria impossível determiná-la com exatidão.

O Dr. Willard Libby, fundador do método de datação por carbono-14, compreendeu que essa proporção é constante. Seu raciocínio baseou-se em sua crença na evolução, que supõe que a Terra deve ter bilhões de anos. As suposições são extremamente importantes na comunidade científica. Se a suposição inicial é falsa, todos os cálculos baseados nela podem estar corretos, mas ainda assim fornecem uma conclusão equivocada.

No trabalho original do Dr. Libby, ele observou que a atmosfera não parece estar em equilíbrio. Essa era uma ideia perturbante para ele, já que acreditava que o mundo tinha bilhões de anos e havia passado tempo suficiente para que alcançasse equilíbrio. Os cálculos do Dr. Libby mostram que se a Terra começou com ^{14}C na atmosfera, ela levaria 30.000 anos para estabelecer uma condição estabilizada (equilíbrio).

> Se a radiação cósmica permaneceu em sua atual intensidade de 20.000 ou 30.000 anos, e se a reserva de carbono não mudou de forma relevante nesse tempo, então, no momento presente, existe um equilíbrio completo entre a proporção de desintegração de átomos de radiocarbono e a proporção de assimilação de novos átomos de radiocarbono por toda matéria no ciclo de vida.[2]

O Dr. Libby escolheu ignorar essa discrepância (condição de não equilíbrio) e a atribuiu a erro experimental. Contudo, a discrepância mostrou ser muito real. A proporção $^{14}C/^{12}C$ não é constante.

> A Velocidade Específica de Produção de ^{14}C é conhecido como 18,8 átomos por grama do total de carbono por minuto. Sabe-se que a Taxa Específica de Decaimento é de apenas 16,1 desintegração por grama por minuto.[3]

O que isso quer dizer? Leva-se cerca de 30.000 anos para alcançar o equilíbrio e o ^{14}C ainda não alcançou equilíbrio, então talvez a Terra não seja muito antiga.

Campo Magnético da Terra

Outros fatores podem afetar a produção de quociente de ^{14}C na atmosfera. A Terra tem um campo magnético ao seu redor que ajuda a nos proteger de radiação danosa do espaço externo. Esse campo magnético está decaindo (ficando mais fraco). Quanto mais forte é o campo em torno da Terra, menor o número de raios cósmicos que são capazes de atingir a atmosfera. Isso poderia resultar em uma produção menor de ^{14}C na atmosfera no passado da Terra.

[2] W. Libby, *Radiocarbon Dating*. Chicago, Ill.: University of Chicago Press, 1952, p. 8.
[3] C. Sewell, "Carbon-14 and the Age of the Earth", 1999, www.rae.org/bits23.html.

> A causa para a variação de longo tempo do nível de ^{14}C não é conhecida. A variação, com certeza, é parcialmente resultado de uma mudança na velocidade de produção de radiocarbono pelo raio cósmico. O fluxo de raio cósmico e, por conseguinte, a proporção de produção de ^{14}C não é uma função só da atividade solar, mas também do momento bipolar magnético da Terra.[4]

> Essa história do campo magnético da Terra, embora complexa, concorda com a hipótese básica de Barnes de que o campo sempre decai livremente [...]. O campo sempre perde energia, a despeito das variações; portanto, não pode ter mais de 10.000 anos.[5]

> O campo magnético da Terra está desaparecendo. Hoje, conforme dizem os cientistas, ele está cerca de 10% mais fraco do que o era quando Carl Friedrich Gauss, matemático alemão, começou a manter tabelas a respeito dele em 1845.[6]

Se a proporção de produção de ^{14}C na atmosfera era menor no passado, as datas fornecidas usando o método do carbono-14 assumiram incorretamente que mais ^{14}C decaiu de um espécime do que o que ocorreu de fato. Isso resultaria no fornecimento de idades mais antigas que a idade real.

Dilúvio de Gênesis

Que papel pode ter tido o dilúvio de Gênesis na quantidade de carbono? O dilúvio teria enterrado grande quantidade de carbono de organismos vivos (planta e animal) para formar os atuais fósseis de combustível (carvão, óleo, etc.). A quantidade de fósseis de combustível indica que deve ter havido uma quantidade muito maior de vegetação antes de o dilúvio do que existe hoje. Isso quer dizer que a biosfera logo antes do dilúvio podia ter quinhentas vezes mais carbono nos organismos vivos do que tem hoje. Isso diluiria mais a quantidade de ^{14}C e faria com que a proporção $^{14}C/^{12}C$ fosse muito menor que hoje.

> Se isso fosse verdade, e esse C-14 estive distribuído uniformemente por toda a biosfera, e a quantidade total de biosfera C fosse, por exemplo, quinhentas vezes a do mundo hoje, a proporção de $^{14}C/^{12}C$ resultante seria de 1/500 do nível atual...[7]

---

[4] M. Stuiver e H. Suess, "On the relationship between radiocarbon dates and true sample ages", *Radiocarbon*, vol. 8, 1966, p. 535.

[5] R. Humphreys, "The mystery of earth's magnnetic field", ICR *Impact*, 1 de fevereiro de 1989, www.icr.org/article/292.

[6] J. Roach, *National Geographic News*, 9 de setembro de 2004.

[7] J. Baumgarder, "C-14 evidence for a recent global Flood and a young earth", *Radioosotopes and the Age of the Earth*, vol. 2. Santee, Calif.: Institute for Creation Research, 2005, p. 618.

Quando o dilúvio é levado em consideração junto com o decaimento do campo magnético, é razoável acreditar que a suposição de equilíbrio seja uma suposição falsa.

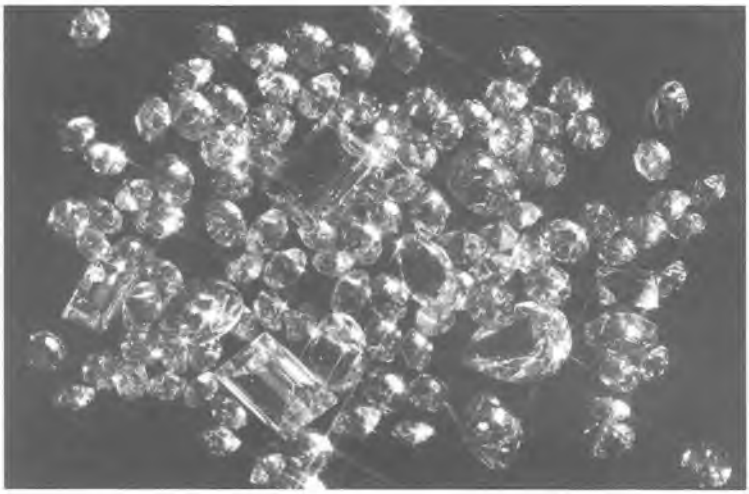
Por causa dessa suposição falsa, qualquer idade estimada com o ^{14}C antes do dilúvio fornece idades muito mais antigas que a verdadeira idade. O material pré-dilúvio seria datado com talvez dez vezes mais que a verdadeira idade.

Achados do Grupo RATE

Em 1997, iniciou-se um projeto de pesquisa de oito anos para investigar a idade da Terra. O grupo foi chamado de RATE (Radioisotope and the Age of the Earth [Radioisótopo e a Idade da Terra]). A equipe de cientistas incluía:

Larry Vardimand, PhD em Ciência Atmosférica
Russell Humphreys, PhD em Física
Eugene Chaffin, PhD em Física
John Baumgardner, PhD em Geofísica
Donald DeYoung, PhD em Física
Steven Austin, PhD em Geologia
Andrew Snelling, PhD em Geologia
Steven Boyd, PhD em Hebraico e Estudos Cognatos

O objetivo do projeto era reunir dados comumente ignorados ou censurados pelos padrões evolucionistas de datação. Os cientistas reviram as suposições e os procedimentos usados na estimativa de idade de rochas e fósseis. Os resultados da datação por carbono-14 demonstraram sérios problemas para eras geológicas muito antigas. Foram tiradas amostras de dez camadas diferentes de carvão que, de acordo com os evolucionistas, representam diferentes períodos de tempo na coluna geológica (cenozóico, mesozóico e paleozóico). O grupo RATE obteve dez amostras de carvão do U.S. Department of Energy Coal Sample Bank [Banco de Amostras de Carvão do Departamento de Energia dos Estados Unidos]. Essas amostras foram coletadas dos principais campos de carvão nos Estados Unidos. Todas as amostras de carvão que, com base no padrão evolucionista de estimativa de idade, datavam de milhões de anos de idade, continham quantidade mensurável de ^{14}C. Em todos os casos, foram adotadas precauções cuidadosas a fim de eliminar qualquer possibilidade de contaminação de outras fontes. As amostras de todos os três "períodos de tempo" apresentaram quantidade relevante de ^{14}C. Essa é uma descoberta relevante. Uma vez que a meia-vida do ^{14}C é relativamente curta (5.730 anos), não poderia haver ^{14}C detectável depois de cerca de cem mil anos. A média de



^{14}C para a idade estimada de todas as camadas desses três períodos de tempo era de, aproximadamente, 50.000 anos. Contudo, o uso de uma proporção $^{14}C/^{12}C$ pré-dilúvio mais realista reduz a idade para cerca de 5.000 anos.

Esses resultados indicam que toda a coluna geológica tem menos de 100.000 anos — e poderia ser muito mais jovem. Isso confirma a Bíblia e desafia a ideia evolucionista de eras geológicas muito antigas.

> Em vista do tempo de vida do ^{14}C ser tão breve, essa medição AMS [Espectrometria de Massa com Acelerador] apresenta um desafio evidente para o padrão da escala geológica de tempo que determina de milhões a centenas de milhões de anos para essa parte da camada de rocha.[8]

Outra observação do grupo RATE digna de nota foi a respeito da quantidade de ^{14}C encontrada em diamantes. Os cientistas seculares estimaram a idade dos diamantes em milhões a bilhões de anos usando outros métodos radiométricos de datação. Esses métodos também se baseiam em suposições questionáveis e são discutidos no capítulo 9. Os diamantes, por causa de sua dureza (substância mais dura conhecida), são extremamente resistentes à contaminação por meio de troca química. Uma vez que, pelos padrões evolucionistas, os diamantes são considerados muito antigos, encontrar alguma quantidade de ^{14}C neles seria um forte apoio para a criação recente.

O grupo RATE examinou doze amostras de diamante para possível conteúdo de carbono-14. As doze amostras de diamante, similar aos resultados

[8] Ibid., p. 587.

com as amostras de carvão, continham ^{14}C detectável, mas em baixos níveis. Essas descobertas são evidência poderosa de que o carvão e os diamantes não podem ter milhões nem bilhões de anos, conforme afirmam os evolucionistas. O carbono-14 encontrado em fósseis de todas as camadas da coluna geológica, em carvão e em diamantes, representa a evidência que confirma a escala de tempo bíblica de milhares de anos para a Terra, e não de bilhões de anos.

> Em vista da breve meia-vida do ^{14}C, essa descoberta poderia indicar que o carbono e, provavelmente, também toda a terra física têm origem recente.[9]

Conclusão

Todos os métodos de datação radiométricos são baseados em suposições a respeito de eventos que aconteceram no passado. Se as suposições forem aceitas como verdade (como é característico dos processos evolucionistas de datação), os resultados podem ser tendenciosos em direção à idade desejada. Nas eras registradas apresentadas em livros de estudo e outros periódicos, essas suposições evolucionistas não são questionadas, embora resultados inconsistentes de eras muito antigas tenham sido verificados. Quando as suposições foram avaliadas e mostraram falhas, os resultados sustentaram o relato bíblico de um dilúvio global e da Terra jovem. Os cristãos não devem ter medo dos métodos radiométricos de datação. A datação por carbono-14 é realmente uma amiga dos cristãos e apoia a Terra jovem.

> Os cientistas do grupo RATE estão convencidos de que a ideia popular atribuída ao geólogo Charles Lyell, de cerca de dois séculos atrás: "O presente é a chave para o passado"; simplesmente não é válida para uma história da terra de milhões nem de bilhões de anos. A interpretação alternativa da datação por carbono-14 é que a Terra experimentou a catástrofe de um dilúvio global que depositou a maioria das camadas de rocha e de fósseis... Seja qual for a fonte do carbono-14, a presença dele em quase todas as amostras testadas no mundo inteiro é um firme desafio à idade antiga da Terra. Agora, a datação por carbono-14 está firmemente do lado da percepção da história da Terra jovem.[10]

[9] Ibid., p. 609.
[10] D. DeYoung, *Thousands... Not Billions*. Green Forest, Arkansas: Master Books, 2005, p. 61.

8

Deus realmente Poderia Criar tudo em Seis Dias?

Ken Ham

Por que isso É Importante?

Se os dias da criação são, de fato, eras geológicas de milhões de anos, então a mensagem do evangelho fica enfraquecida em sua fundação porque localiza a morte, a doença, os espinhos e o sofrimento *antes* da Queda. O esforço para definir "dias" como "eras geológicas" é resultado de uma abordagem errônea da Escritura — reinterpretar a Palavra de Deus com base nas teorias falíveis de pessoas pecadoras.

Um bom exercício é ler Gênesis 1 e tentar afastar as influências externas que podem fazer com que você tenha uma ideia predeterminada do sentido da palavra "dia". Apenas deixe que as palavras da passagem falem com você.





Sem dúvida, se interpretar Gênesis 1 dessa maneira, pelo que aparenta ser, a passagem diz que Deus criou o universo, a terra, o sol, a lua e as estrelas, as plantas e os animais e as duas primeiras pessoas em seis dias comuns (aproximadamente 24 horas). Para ser realmente honesto, você teria de admitir que a leitura dessa passagem nunca lhe transmitiu a ideia de milhões de anos.

Contudo, a maioria dos cristãos (até mesmo muitos líderes cristãos) no mundo ocidental não insiste que esses dias da criação eram dias de duração normal, e muitos deles, baseados em influências externas, aceitam e ensinam que esses dias devem ter sido longos períodos de tempo — até mesmo milhões ou bilhões de anos.

Como Deus se Comunica conosco?

Deus comunica-se por meio da linguagem. Quando Ele fez o primeiro homem, Adão, já o "programara" com a linguagem para que pudesse haver comunicação. A linguagem humana consiste de palavras usadas em um contexto específico que se relaciona com toda a realidade que nos rodeia.

Assim, Deus pode revelar coisas ao homem, e este pode comunicar-se com Deus, pois as palavras têm sentido e transmitem uma mensagem compreensível. Se não fosse assim, como poderíamos nos comunicar uns com os outros e com Deus?

Por que "Dias Longos?"

Romanos 3.4 declara: "Sempre seja Deus verdadeiro, e todo homem mentiroso".

Em *toda* ocasião em que alguém não aceitou os "dias" da criação como dias comuns, ele *não* permitiu que as palavras da Escritura lhe falassem no contexto, conforme a linguagem exige para que haja comunicação. Essa pessoa foi influenciada por conceitos *externos* à Escritura. Assim, as pessoas que agem dessa forma estabelecem um precedente que permitiria que qualquer palavra fosse reinterpretada por meio das ideias preconcebidas da pessoa que as lê. Finalmente, isso leva à interrupção da comunicação à medida que as palavras no mesmo contexto podem ter sentido diferente para diferentes pessoas.

Os Pais da Igreja

A maioria dos Pais da Igreja aceitou os dias da criação como dias comuns.[1] É verdade que alguns Pais da Igreja Primitiva não ensinavam os dias da criação

[1] M. Van Bebber e P. Taylor, *Creation and Time: A Report on the Progressive Creationist Book by Hugh Ross*, Mesa, Arizona: Films for Christ, 1994.

como dias comuns — mas muitos deles foram influenciados pela filosofia grega, o que os fez interpretar os dias como alegóricos. Eles raciocinavam que os dias da criação estavam relacionados com as atividades de Deus, e Deus, sendo infinito, podia significar que os dias não se relacionavam com o tempo do homem.[2] Em contraposição aos alegoristas de hoje, eles não podiam aceitar que Deus levou *tanto tempo* — isto é, seis dias — para criar tudo que existe.

Portanto, os dias não literais foram resultado de influências extrabíblicas (isto é, influências *externas* à Bíblia), não das palavras da Bíblia.

Essa abordagem afetou a forma como as pessoas interpretam a Escritura até hoje. Conforme o homem que iniciou a Reforma disse:

> Os dias da criação foram dias comuns quanto à duração. Devemos entender que esses dias eram dias reais (*veros dies*), ao contrário da opinião dos santos pais. Sempre que observamos que a opinião dos Pais da Igreja discorda da Escritura, somos respeitosamente indulgentes com eles e reconhecemos que são nossos anciãos. No entanto, não abandonamos a autoridade da Escritura por causa deles.[3]

Líderes Atuais da Igreja

Muitos líderes atuais da Igreja *não* aceitam os dias da criação como dias comuns de rotação da Terra. Contudo, ao investigar seus motivos, descobrimos que influências *externas* à Escritura (em particular, a crença nos bilhões de anos de existência do universo) são a causa derradeira para isso.



[2] G. Hasel, "The 'days' of creation in Genesis 1: literal 'days' or figurative 'periods/epochs' of time?", *Origins* 21 (1), 1994, p. 5-38.

[3] Martinho Lutero conforme citado em E. Plass, *What Martin Luther Says: A Practical In-Home Anthology for the Active Christian*. St. Louis, Miss.: Concordia Publishing House, 1991, p. 1523.

Esses líderes, uma vez após a outra, admitem que Gênesis 1, visto de forma direta, parece ensinar seis dias comuns. Mas, depois, eles dizem que isso não pode ser por causa da idade do universo ou por alguma outra razão extrabíblica.

Avalie as seguintes citações representativas de estudiosos bíblicos que são considerados conservadores, mas que, todavia, não aceitam os dias da criação como dias de duração comum:

> A leitura superficial de Gênesis 1 poderia transmitir a ideia de que todo o processo criativo aconteceu em seis dias de 24 horas [...]. Isso parece ir contra a pesquisa científica moderna que indica que o planeta Terra foi criado bilhões de anos atrás.[4]

> Demonstramos a possibilidade de que Deus formou a Terra e a sua vida em uma série de dias de criação representando longos períodos. Em vista da aparente idade da Terra, isso não só é possível — mas também é provável.[5]

É como se esses teólogos vissem a "natureza" como um "67º livro da Bíblia", se bem que tendo mais autoridade que os 66 livros escritos. Antes, devemos considerar as palavras de Charles Haddon Spurgeon, renomado "príncipe dos pregadores", em 1877:

> Irmãos, somos convidados da forma mais séria possível a nos afastarmos da antiga crença de nossos antepassados por causa das supostas descobertas da ciência. O que é a ciência? O método pelo qual o homem tenta ocultar sua ignorância. Não devia ser assim, mas é. Você não deve ser dogmático em teologia, meu irmão, isso é ruim; mas para os homens de ciência, essa é a coisa correta. Você não tem de afirmar nada com muito vigor, mas os cientistas, de forma ousada, podem afirmar o que não podem provar e podem exigir uma fé muito mais crédula do que algum de nós possui. Deveras, você e eu devemos tomar nossa Bíblia e moldar e ajustar nossa crença de acordo com os ensinamentos sempre mutáveis dos chamados homens científicos. Que insensatez isso é! Pois a marcha da ciência, falsamente chamada assim, pode ser traçada através do mundo por meio das falácias desacreditadas e das teorias abandonadas. Antigos exploradores antes adorados, agora, são ridicularizados; a contínua demolição de falsas hipóteses é

[4] G. Archer, *A Survey of Old Testament Introduction.* Chicago: Moody Press, 1994, p. 196, 197.
[5] J. Boice, *Genesis: Na Expositional Commentary,* vol. 1, Gênesis 1.1-11. Grand Rapids: Zondervan Publishing House, 1982, p. 68.

> matéria de notoriedade universal. Você sabe onde o instruído acampou pelos restos de suposições e teorias deixados para trás tão profusamente quanto garrafas quebradas.[6]

Os que poderiam usar a ciência histórica (conforme proposto por pessoas que, em geral, não conhecem a revelação escrita de Deus) para interpretar a Bíblia e para nos ensinar coisas a respeito de Deus invertem os fatos. Como somos criaturas caídas e falíveis, precisamos da Palavra escrita de Deus, iluminada pelo Espírito Santo, para entender apropriadamente a história natural. Berkhof, respeitado teólogo sistemático, disse:

> O homem, desde a entrada do pecado no mundo, só pode reunir o verdadeiro conhecimento sobre Deus a partir da revelação geral dEle se estudá-la à luz da Escritura, em que os elementos da revelação primeira de si mesmo de Deus, os que foram obscurecidos e pervertidos pela influência maligna do pecado, são republicados, corrigidos e interpretados [...]. Muitos são inclinados a falar da revelação geral de Deus como uma segunda fonte, mas dificilmente isso está correto em vista do fato de que a natureza pode entrar em consideração aqui só enquanto interpretada à luz da Escritura.[7]

Em outras palavras, os cristãos devem construir seu pensamento fundamentado na Bíblia, não na ciência.

Os "Dias" de Gênesis 1

O que a Bíblia nos diz a respeito do sentido da palavra "dia" em Gênesis 1? Palavra que pode ter mais de um sentido, dependendo do contexto. Por exemplo, a palavra "dia" em português pode ter talvez mais de dez significados. Avalie, por exemplo, a seguinte sentença: "De volta aos dias de meu avô, levava doze dias para dirigir através do país durante o dia".



Aqui, a primeira ocorrência de "dia" quer dizer "época" em um sentido geral. A segunda

[6] C. H. Spurgeon, *The Sword and the Trowel*, 1877, p. 197.
[7] L. Berkhof, volume introdutório à *Systematic Theology*. Grand Rapids, Mich.: Wm. B. Eerdmans, 1946, p. 60, 96.

ocorrência de "dia", em que é usada um número, refere-se a um dia comum, e a terceira ocorrência refere-se à parte de luz solar do período de 24 horas. O ponto é que as palavras podem ter mais de um sentido, dependendo do contexto.

Para entender o significado de "dia" em Gênesis 1, precisamos determinar como a palavra hebraica para "dia", *yom*, é usada no contexto da Escritura. Considere o seguinte:

- A concordância típica ilustra que *yom* pode ter uma gama de sentidos: um período de luz em contrapartida à noite, um período de 24 horas, tempo, um ponto específico no tempo ou um ano.
- Um clássico e respeitado léxico (dicionário) hebraico[8] apresenta sete rubricas e muitas sub-rubricas para o sentido de *yom* — mas ele define os dias da criação de Gênesis 1 como dias comuns sob a rubrica de "dia como definido pela tarde e manhã".
- Um número e a expressão "a tarde e a manhã" são usados com cada um dos seis dias da criação (Gn 1.5,8,13,19,23,31).
- Fora de Gênesis 1, há 359 ocorrências do uso de *yom* com um número e, todas as vezes, o sentido é de dia comum.[9] Por que Gênesis 1 seria a exceção?[10]
- Fora de Gênesis 1, há 23 ocorrências de *yom* usado com a palavra "tarde" e "manhã"[11]. Há 38 ocorrências de "tarde" e "manhã" associadas, mas sem *yom*. Em todas as 61 ocorrências, o texto refere-se ao dia comum. Por que Gênesis 1 seria a exceção?[12]
- Em Gênesis 1.5, *yom* ocorre em associação com a palavra "noite". Fora de Gênesis 1, há 53 ocorrências do uso de *yom* com "noite" e, em todas as vezes, tem o sentido de dia comum. Por que Gênesis 1 seria a exceção? Até mesmo o uso da palavra "noite" com *yom* nessa passagem determina o sentido de dia comum.[13]

---

[8] F. Brown, S. Driver e C. Briggs, *A Hebrew and English Lexicon of the Old Testament.* Oxford: Clarendon Press, 1951, p. 398.

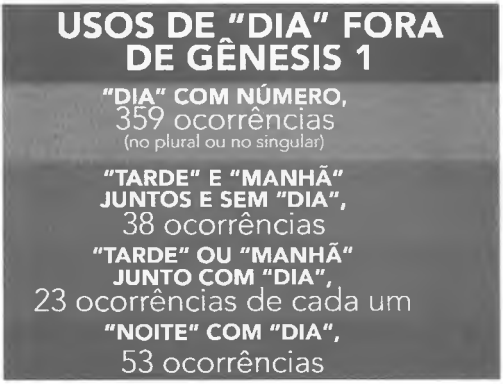
[9] Alguns dizem que Oséias 6.2 é uma exceção a isso por causa da linguagem figurativa. Contudo, a expressão idiomática hebraica usada: "Depois de dois dias, [...] ao terceiro dia", representando "um curto espaço de tempo", só faz sentido se "dia" for entendido em seu sentido normal.

[10] J. Stambaugh, "The days of creation: a semantic approach", TJ 5 (1), abril de 1991, p. 70-78. Disponível *online* em www.answersingenesis.org/go/days.

[11] Os judeus começam seu dia na tarde (pôr do sol seguido pela noite) obviamente baseados no fato de que Gênesis começa o dia com a "tarde".

[12] Stambaugh, "The days of creation: a semantic approach", p. 75.

[13] Ibid., p. 72.



- O plural de *yom*, que não aparece em Gênesis 1, *pode* ser usado para transmitir um período de tempo mais longo, como "naqueles dias".[14] Acrescentar um número aqui seria um absurdo. Fica claro que em Êxodo 20.11, em que é usado um número com "dias", refere-se claramente a seis dias de rotação da Terra.
- Há palavras no hebraico bíblico (como *olam* ou *qedem*) que são muito apropriadas para transmitir a ideia de longo período de tempo ou tempo indefinido, mas *nenhuma* dessas palavras é usada em Gênesis 1.[15] De forma alternativa, seria possível comparar os dias ou anos com grãos de areia se o sentido fosse longos períodos de tempo.

O Dr. James Barr (professor *regius* de Hebraico na Universidade de Oxford) não acredita que Gênesis é a história verdadeira, todavia, no que diz respeito à linguagem de Gênesis 1, admite que:

> Até onde sei, não há nenhum professor de Hebraico nem do Antigo Testamento de nenhuma universidade do mundo que pense que o(s) escritor(es) de Gênesis 1—11 pretendia(m) transmitir a seus leitores as ideias de que: (a) a criação aconteceu em uma série de seis dias que são os mesmos dias de 24 horas que vivenciamos hoje; (b) os números contidos nas genealogias de Gênesis são fornecidos pelo simples acréscimo de uma cronologia que se estende desde o início do mundo até os últimos estágios da história bíblica; (c) o Dilúvio de Noé tem de ser entendido como

[14] Ibid., p. 72, 73.

[15] Stambaugh, "The days of creation: a semantic approach", p. 73,74; R. Grigg, "How long were the days of Genesis 1?", *Creation* 19 (1), 1996, p. 23-25. Disponível *online* em www.answersingenesis.org/creation/v19/il/days.asp.

> universal e extinguiu toda a vida humana e animal, com exceção dos que estavam na arca.[16]

De forma semelhante, Marcus Dods, professor liberal do século XIX do New College, Edimburgo, disse:

> Se, por exemplo, nesses capítulos, a palavra "dia" não representa um período de 24 horas, é impossível interpretar a Escritura.[17]

Conclusão a respeito de "Dia" em Gênesis 1

Se estivermos preparados para deixar que as palavras da língua falem conosco de acordo com o contexto e as definições normais, sem influência de ideias externas, então a palavra "dia" encontrada em Gênesis 1 — qualificada por um número, pela expressão "a tarde e a manhã" e, para o primeiro dia, pelas palavras "luz" e "trevas" — *obviamente* tem o sentido de dia comum (com cerca de 24 horas).

Na época de Martinho Lutero, alguns Pais da Igreja diziam que Deus criara tudo em apenas um dia ou em um instante. Martinho Lutero escreveu:

> Quando Moisés escreve que Deus criou o céu e a terra e tudo que existe neles em seis dias, então deixe que esse período seja de seis dias, e não arrisque imaginar algum comentário de acordo com o qual os seis dias são um dia. Todavia, se você não conseguir entender como isso podia ser feito em seis dias, então conceda a honra ao Espírito Santo de ser mais instruído do que você. Pois você deve lidar com a Escritura de forma a ter em mente que Deus mesmo disse o que está escrito nela. Mas uma vez que é Deus quem está falando, você não deve lutar para redirecionar a Palavra dEle arbitrariamente para a direção que você deseja seguir.[18]

Na mesma linha, João Calvino afirmou: "Apesar da duração do mundo, agora declinando para seu fim derradeiro, ele ainda não alcançou seis mil anos [...]. A obra de Deus não foi completada em um momento, mas em seis dias".[19]

Lutero e Calvino foram a espinha dorsal da Reforma Protestante, que chamou a Igreja de volta para a Escritura — *Sola Scriptura* (só Escritura). Os dois eram inflexíveis em relação ao que Gênesis 1 ensinava, ou seja, os seis dias comuns na criação — e isso aconteceu apenas milhares de anos atrás.

---

[16] J. Barr, carta pessoal para David Watson, 23 de abril de 1984.

[17] M. Dods, *Expositor's Bible*, Edimburgo: T & T Clark, 1888, p. 4, conforme citado por D. Kelly em *Creation and Change*, Fearn, Escócia: Christian Focus Publications, 1997, p. 112.

[18] Plass, *What Martin Luther Says: A Practical In-Home Anthology for the Active Christian*, p. 1523.

[19] J. McNeil, ed., *Calvin: Institutes of the Christian Religion* 1. Louisville, Kentucky: Westminster Press, 1960, p. 160,161,182.

Por que seis Dias?

Êxodo 31.12 diz que Deus ordenou que Moisés dissesse para os filhos de Israel:

> Seis dias se fará obra, porém o sétimo dia é o sábado do descanso, santo ao Senhor; qualquer que no dia do sábado fizer obra, certamente morrerá. Guardarão, pois, o sábado os filhos de Israel, celebrando o sábado nas suas gerações por concerto perpétuo. Entre mim e os filhos de Israel será um sinal para sempre; porque em seis dias fez o Senhor os céus e a terra, e, ao sétimo dia, descansou, e restaurou-se. (Êx 31.15-17)

A seguir, Deus entregou a Moisés duas tábuas de pedra sobre as quais tinham de ser escritos os mandamentos de Deus, palavras gravadas pelo dedo de Deus (Êx 31.18).



Como Deus tem poder e sabedoria infinitos, não há dúvida de que Ele podia realmente criar o universo e tudo que nele há em qualquer período de tempo que desejasse, em seis segundos, ou seis minutos, ou seis horas — afinal, para Deus nada é impossível (Lc 1.37).

Todavia, a pergunta a ser feita é: Por que Deus levou tanto tempo? Por que levou seis dias? Êxodo 20.11 também fornece a resposta a essa pergunta, resposta essa que é o fundamento do quarto mandamento:

> Porque *em* seis dias fez o Senhor os céus e a terra, o mar e tudo que neles *há* e ao sétimo dia descansou; portanto, abençoou o Senhor o dia do sábado e o santificou [grifo do autor].

A semana de sete dias fundamenta-se na Escritura, e em nada mais. Nessa passagem do Antigo Testamento, Deus ordenou que seu povo, Israel, traba-



lhasse por seis dias e descansasse um dia — fornecendo-nos, assim, o motivo por que Ele levou deliberadamente seis dias para criar tudo. Ele deu o exemplo para o homem. Nossa semana é moldada segundo esse princípio. Bem, se Ele criou tudo em seis milhares (ou seis milhões) de anos, seguidos de um descanso de mil ou um milhão de anos, então teríamos, de fato, uma semana muito interessante.

Alguns dizem que Êxodo 20.11 é apenas uma analogia no sentido de que o homem deve trabalhar e descansar — não que a passagem tem o sentido de seis dias comuns literais seguidos de um dia comum de descanso. Não obstante, estudiosos bíblicos demonstram que esse mandamento "não usa analogia nem pensamento arquétipo, mas a ênfase dele é afirmada em termos de imitar a Deus ou de um precedente divino a ser seguido".[20] Em outras palavras, a passagem tinha de ser seis dias literais de trabalho seguidos por um dia literal de descanso, da mesma forma que Deus trabalhou por seis dias e descansou por um dia.

Alguns argumentam que "os céus e a terra" se referem só à Terra e talvez ao sistema solar, não a todo o universo. No entanto, esse versículo diz claramente que Deus fez *tudo* em seis dias — seis dias comuns consecutivos, exatamente como a ordem no versículo anterior para trabalhar por seis dias comuns consecutivos.

Na Escritura, a expressão "os céus e a terra" é um exemplo da figura de linguagem chamada *merisma*, em que dois opostos são combinados em um único conceito abrangente — nesse caso, a totalidade da criação. A análise linguística das palavras "céus e a terra" na Escritura mostra que elas se referem à totalidade da criação (no hebraico não tem palavra para "universo"). Por exemplo, em Gênesis 14.19, Deus é chamado "o Possuidor dos céus e da terra". Em Jeremias 23.24, Deus fala de si mesmo enchendo "os céus e a terra". Veja também Gênesis 14.22; 2 Reis 19.15; 2 Crônicas 2.12; Salmos 115.15; 121.2; 124.8; 134.3; 146.6; e Isaías 37.16.

[20] G. Hasel, "The 'days' of creation in Genesis 1: literal 'days' or figurative 'periods/epochs' of time?", *Origins* 21 (1), 1994, p. 29.

Portanto, não há justificação escritural para restringir Êxodo 20.11 à Terra e sua atmosfera ou só ao sistema solar. Assim, Êxodo 20.11 mostra que todo o universo foi criado em seis dias comuns.

Implicação

Como os dias da criação são dias de duração comum, então acrescentando os anos da Escritura (presumindo que não haja intervalos nas genealogias[21]), a idade do universo é só de cerca de 6.000 anos.[22]

Refutação de Objeções Corriqueiras para os seis Dias Literais

OBJEÇÃO 1

A "ciência" mostrou que a terra e o universo têm bilhões de anos de idade; portanto, os "dias" da criação devem ser longos períodos (ou períodos indefinidos) de tempo.

RESPOSTA

a. A idade da Terra, conforme determinada pelos métodos falíveis do homem, baseia-se em suposições não comprovadas, portanto, não provam que a Terra tem bilhões de anos.[23]

---

[21] J. Whitcomb e H. Morris, *The Genesis Flood*. Phillipsburg, N. J.: Presbyterian and Reformed Publi., 1961, p. 481-483, Apêndice II. Eles admitem a possibilidade de haver intervalos nas genealogias porque a palavra "gerou" pode pular gerações. Entretanto, eles apontam que, mesmo admitindo intervalos, isso daria uma idade máxima por volta de 10.000 anos.

[22] L. Pierce, "The forgotten archbishop", *Creation* 20 (2), 1998, p. 42,43. Ussher executou uma obra muito acadêmica ao acrescentar todos os anos da Escritura para obter uma data de criação do mundo de 4004 a.C. Ussher foi ridicularizado por afirmar que a criação ocorreu em 23 de outubro — ele chegou a essa data trabalhando do fim para o começo usando o calendário civil judaico e considerando como a contagem do ano e do mês foi produzida através dos anos. Assim, ele não tirou simplesmente essa data do nada, mas fundamentou-a com a matemática, seguindo os padrões da academia. Isso não quer dizer que essa seja a data correta, uma vez que há suposições envolvidas, mas o ponto é que não se deve zombar do seu trabalho. Ussher *não* especifica a hora do dia em que a criação aconteceu, como afirmam alguns céticos. A *Analytical Concordance*, de Young, enumera muitas outras autoridades sob a rubrica "criação", incluindo autoridades extrabíblicas, que forneceram uma idade de menos de 10.000 anos para a criação.

[23] Veja os capítulos 7 e 9 em relação a esses métodos de datação a fim de conhecer as suposições envolvidas neles. Veja também H. Morris e J. Morris, *Science, Scripture, and the Young Earth*. El Cajon, Calif.: Institute for Creation Research, 1989, p. 39-44; J. Morris, *The Young Earth*, Green Forest. Ark.: Master Books, 1996, p. 51-67; S. Austin, *Grand Canyon: Monument to Catastrophe*. El Cajon, Calif.: Institute for Creation Research, 1994, p. 11-131; L. Vardiman, ed., Radio Isotopes and the Age of the Earth, vol. 2. Green Forest, Ark.: Master Books, 2005.

b. Essa idade não provada é usada para forçar uma interpretação na linguagem da Bíblia. Assim, permite-se que as teorias falíveis do homem interpretem a Bíblia. Isso, em última instância, mina o uso da linguagem para a comunicação.

c. Os cientistas evolucionistas afirmam que as camadas fósseis sobre a superfície da Terra remontam a centenas de milhares de anos. Tão logo se admita os milhões de anos para as camadas fósseis, então se aceita que a morte, o derramamento de sangue, a doença, os espinhos e o sofrimento existiam antes do pecado de Adão.

A Bíblia deixa claro[24] que a morte, o derramamento de sangue, a doença, os espinhos e o sofrimento são *consequências* do pecado.[25] Em Gênesis 1.29,30, Deus deu a Adão, a Eva e aos animais as plantas para que lhes servissem de alimento (isso é ler o livro de Gênesis com o sentido evidente, como história literal, conforme Jesus fez em Mateus 19.3-6). Na verdade, há uma distinção teológica feita entre animais e plantas. Gênesis 1 descreve os seres humanos e os animais superiores tendo *nephesh*, ou princípio de vida. (Isso é verdade, pelo menos, em relação aos animais terrestres vertebrados e também às aves e aos peixes; Gn 1.20,24). As plantas não têm esse *nephesh* — elas não são "vivas" no mesmo sentido que os animais o são. Elas são fornecidas como alimento.

O homem só teve permissão para comer carne depois do Dilúvio (Gn 9.3). Isso deixa evidente que as declarações de Gênesis 1.29,30 pretendiam nos informar que, no início, o homem e os animais eram vegetarianos. Gênesis 9.2 também nos fala de uma mudança que Deus, aparentemente, fez na forma como os animais reagem ao homem.

Em Gênesis 2.17, Deus advertira Adão de que se comesse "da árvore da ciência do bem e do mal", ele morreria. A gramática hebraica, na verdade, diz: "Morrer, você morrerá". Em outras palavras, seria o começo de um processo de morte física (veja Gn 3.19). Isso claramente também envolve morte espiritual (separação de Deus).

---

[24] K. Ham, *The Lie: Evolution*, Green Forest, Ark.: Master Books, Introduction, 1987, p. xiii-xiv; K. Ham, "The necessity for believing in six literal days", *Creation* 18 (1), 1996, p. 38-41; K. Ham, "The wrong way round!", *Creation* 18 (3), 1996, p. 38-41; K. Ham, "Fathers, promises and vegemite", *Creation* 19 (1), 1997, p. 14-17; K. Ham, "The narrow road", *Creation* 19 (2), 1997, p. 47-49; K. Ham, "Millions of years and the 'doctrine of Balaam'", *Creation* 19 (3), 1997, p. 15-17.

[25] J. Gill, *A Body of Doctrinal and Practical Divinity*. Carthage, Ill.: Primitive Baptist Library, reimp. 1980, p. 191. Essa não é apenas uma nova ideia de estudiosos modernos. Em 1760, John Gill, em seus comentários, insistiu que não havia morte, derramamento de sangue, doença ou sofrimento antes do pecado.

Depois de Adão desobedecer a Deus, o Senhor vestiu Adão e Eva com "túnicas de peles" (Gn 3.21).[26] O Senhor, para vesti-los, teve de matar e derramar o sangue de, pelo menos, um animal. O motivo para isso pode ser resumido por Hebreus 9.22:

> E quase todas as coisas, segundo a lei, se purificam com sangue; e sem derramamento de sangue não há remissão.

Deus exige o derramamento de sangue para a remissão dos pecados. O que aconteceu no jardim do Éden era um retrato do que tinha de acontecer em Jesus Cristo, que derramou seu sangue na cruz como o Cordeiro de Deus que tomou sobre si o pecado do mundo (Jo 1.29).



Bem, se o jardim do Éden ficava sobre um registro fóssil de coisas mortas com milhões de anos de idade, então o sangue foi derramado *antes* de o pecado entrar no mundo. Isso destruiria o fundamento da expiação. A Bíblia é clara: o pecado de Adão trouxe morte e sofrimento para o mundo. Conforme Romanos 8.19-22 nos relata, toda a criação "geme" por causa dos efeitos da Queda de Adão, e a criação será libertada "da servidão da corrupção, para a liberdade da glória dos filhos de Deus" (Rm 8.21). Tenha também em mente que os espinhos vieram à existência depois da maldição. O registro fóssil, por conter espinhos, tem de ter sido formado depois do pecado de Adão e Eva.

O pronunciamento da pena de morte sobre Adão foi uma maldição e uma bênção. Uma maldição porque a morte é horrível e nos lembra constantemente da feiúra do pecado; uma bênção porque quer dizer que as con-

[26] Todos os descendentes de Eva, com exceção do Deus-homem, Jesus Cristo, nascem com o pecado original (Rm 5.12,18,19); portanto, Eva não concebeu quando era sem pecado. Assim, a Queda deve ter ocorrido bem depressa, antes de Eva ter algum filho (fora dito a eles: "Frutificai, e multiplicai-vos").



sequências do pecado — a separação de Deus — não precisam ser eternas. A morte impediu Adão e seus descendentes de viver em estado de pecado, com todas as consequências disso, para sempre. E por a morte ser a pena justa para o pecado, Jesus Cristo sofreu morte física, derramando seu sangue, a fim de libertar os descendentes de Adão dos efeitos do pecado. O apóstolo Paulo discute isso em profundidade em Romanos 5 e em 1 Coríntios 15.

Apocalipse 21—22 deixa claro que, um dia, haverá "um novo céu e uma nova terra", nos quais "não haverá mais morte" nem maldição — exatamente como era antes do pecado mudar tudo. Se tiver de haver animais como parte da nova terra, sem dúvida, eles não matarão nem comerão uns aos outros, nem comerão as pessoas redimidas!

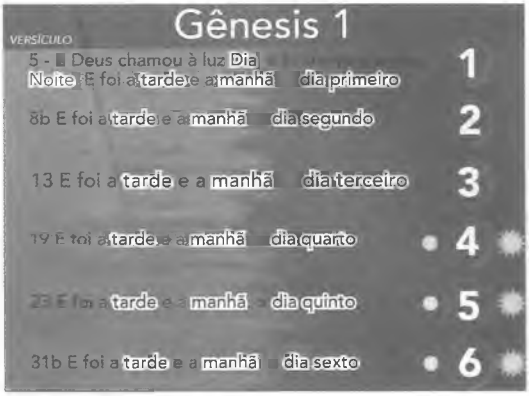
Assim, acrescentar os supostos milhões de anos à Escritura destrói a fundação da mensagem da cruz.

OBJEÇÃO 2

De acordo com Gênesis 1, o sol só foi criado no quarto dia. Como poderia haver dia e noite (dias comuns) sem haver sol por três dias?

RESPOSTA

a. Mais uma vez, é importante que deixemos que a linguagem da Palavra de Deus fale conosco. Se, conforme temos demonstrado, lermos Gênesis 1 sem nenhuma influência externa, cada um dos seis dias da criação aparece com a palavra hebraica *yom* qualificada por um número e a expressão "a tarde e a manhã". Os três primeiros dias são descritos da mesma maneira que os três dias subsequentes. Assim, se deixarmos a linguagem falar conosco, todos os seis dias são dias terrenos comuns.



b. O sol não é necessário para que haja dia e noite. O que é necessário é a luz e a rotação da Terra. No primeiro dia da criação, Deus fez a luz (Gn 1.3). Com certeza, a expressão "a tarde e a manhã" implica a rotação da Terra. Por essa razão, se temos luz de uma direção e uma volta da Terra, é possível haver dia e noite.

De onde vem a luz? Não nos é dito,[27] mas Gênesis 1.3, sem dúvida, indica que era uma luz criada a fim de fornecer o dia e a noite até Deus fazer o sol no quarto dia para governar o dia. Apocalipse 21.23 nos diz que, um dia, o sol não será necessário, pois a glória de Deus iluminará a cidade celestial.

Talvez um motivo para Deus ter feito isso tenha sido para ilustrar que o sol não tinha a prioridade na criação que as pessoas tendem a lhe conferir. O sol não deu origem à Terra como as teorias evolucionistas postulam; o sol foi uma ferramenta criada por Deus para governar o dia que o Senhor fez (Gn 1.16).

Ao longo das eras, povos, como os egípcios, adoraram o sol. Em Deuteronômio 4.19, Deus advertiu os israelitas para não adorar o sol como faziam as culturas pagãs em volta deles. Eles foram ordenados a adorar ao Deus que fez o sol — não ao sol *feito* por Deus.

As teorias evolucionistas (por exemplo, a hipótese do *big bang*) afirmam que o sol veio antes da Terra, e que a energia do sol sobre a Terra, por fim, gerou a vida. Da mesma forma que nas crenças pagãs, o sol, em certo sentido, leva o crédito pela maravilha da criação.

[27] Algumas pessoas perguntam por que Deus não nos disse nada sobre a fonte da luz. No entanto, se Deus nos contasse tudo, teríamos tantos livros que não teríamos tempo para ler todos eles. Deus nos deu toda informação de que precisamos para chegar às conclusões corretas a respeito das coisas que realmente importam.

É interessante contrapor as especulações da cosmologia moderna com os escritos de Teófilo, Pai da Igreja Primitiva:

> No quarto dia, os luminares vieram à existência. Uma vez que Deus é presciente, Ele entendeu o contrassenso dos insensatos filósofos que diriam que as coisas produzidas sobre a terra vieram das estrelas, para que pudessem deixar Deus de lado. Por isso, a fim de que a verdade pudesse ser demonstrada, as plantas e as sementes vieram à existência antes das estrelas. Pois o que veio à existência depois não pode causar o que é anterior a ele.[28]

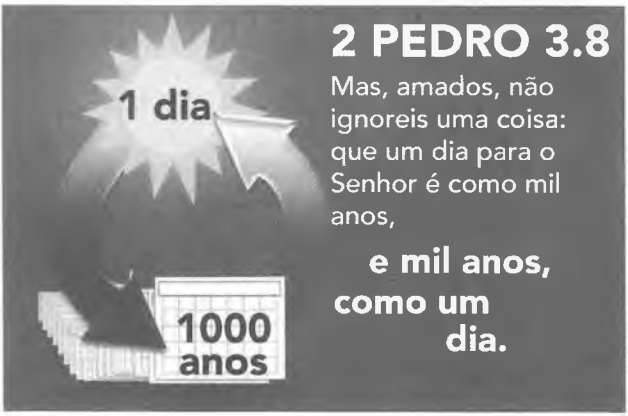
OBJEÇÃO 3

Em 2 Pedro 3.8 está escrito que "um dia para o Senhor é como mil anos", portanto, os dias da criação poderiam ser longos períodos de tempo.

RESPOSTA

a. Essa passagem *não* está no contexto de criação — ela *não* se refere ao livro de Gênesis nem aos seis dias da criação.

b. Esse versículo possui o que é chamado de "conjunção comparativa" — "como" ou "do mesmo modo" — que não é encontrada em Gênesis 1. Em outras palavras, o versículo *não* está dizendo que um dia *equivale a* mil anos; ele está comparando um dia literal, verdadeiro, com mil anos literais, verdadeiros. O contexto dessa passagem é a Segunda Vinda de Cristo. A



[28] L. Lavallee, "The early church defended creation science", *Impact* nº 160, 1986, p. ii. Citação de *Theophilus "To Autolycus"*, 2.8, Oxford Early Christian Texts.

passagem está dizendo que, para Deus, um dia é *como* mil anos, pois Deus está fora do tempo. Deus não é limitado pelos processos naturais nem pelo tempo como o ser humano é. O que pode nos parecer um longo tempo (por exemplo, esperar pela Segunda Vinda) ou um curto tempo não é nada para Deus.

c. A segunda parte do versículo diz: "E mil anos, como um dia", o que, em essência, cancela a primeira parte do versículo para aqueles que querem equiparar um dia a mil anos. Por essa razão, o versículo não pode estar dizendo que um dia equivale a mil anos nem vice-versa.

d. Salmos 90.4 afirma: "Porque mil anos são aos teus olhos como o dia de ontem que passou, e como a vigília da noite". Aqui, mil anos são comparados com a "vigília da noite" (quatro horas[29]). Como a expressão "vigília da noite" está ligada de forma particular a "ontem", a passagem compara mil anos com um curto período de tempo — não simplesmente a um dia.

e. Se alguém usar essa passagem para dizer que, na Bíblia, "dia" representa mil anos, então teria de dizer, para ser coerente, que Jonas ficou no ventre do peixe por 3.000 anos ou que Jesus ainda não ressuscitou da morte depois de 2.000 anos no sepulcro.

OBJEÇÃO 4

Insistir nos seis dias solares para a criação limita a Deus, ao passo que permitindo que Ele tenha usado bilhões de anos não o limita.

RESPOSTA

Na verdade, insistir em seis dias comuns de rotação da Terra para a criação não limita *Deus*, mas *nos* limita a acreditar que Deus fez, de fato, o que diz que fez em sua Palavra. Além disso, se, conforme a Bíblia diz, Deus criou tudo em seis dias, então isso, com certeza, revela de forma profunda o poder e a sabedoria de Deus — o Deus Altíssimo não *precisou* das eras de tempo. Contudo, os cenários de bilhões de anos diminuem a Deus ao sugerir que o mero acaso poderia criar as coisas ou que Deus precisou de uma quantidade enorme de tempo para criá-las — isso estaria limitando o poder de Deus ao reduzi-Lo às explicações naturalistas.

[29] Os judeus tinham três vigílias durante a noite (ao pôr do sol às 22 horas; das 22 às 2 horas; das 2 horas ao nascer do sol), mas os romanos tinham quatro vigílias, começando às 18 horas.

OBJEÇÃO 5

Adão não podia realizar em um dia tudo que a Bíblia diz ele que fez (sexto dia). Ele não podia, por exemplo, ter dado nome para todos os animais, não havia tempo suficiente para isso.

RESPOSTA

Adão não teve de dar nome para *todos* os animais — apenas para aqueles que Deus trouxe até ele. Por exemplo, foi ordenado a Adão que desse nome "a todo animal do campo" (Gn 2.20), não a todas as "bestas-feras da terra" (Gn 1.25). É mais provável que a expressão "animal do campo" seja um subconjunto do grupo maior de "bestas-feras da terra". Ele não teve de dar nome a "todo o réptil da terra" (Gn 1.25) nem a toda criatura do mar. Além disso, o número de espécies seria muito menor que o número de espécies na classificação atual.



Quando os críticos dizem que Adão não poderia dar nome aos animais em menos de um dia, o que realmente querem dizer é que não entendem como *eles* poderiam fazer isso e, por esse motivo, acham que Adão não conseguiria também. Contudo, nosso cérebro sofre há 6.000 anos com a maldição — ele foi muitíssimo afetado pela Queda. Antes do pecado, o cérebro de Adão era perfeito.

Quando Deus fez Adão, provavelmente o programou com linguagem perfeita. Hoje, programamos computadores para "falar" e "lembrar". E nosso Criador, de forma ainda mais perfeita, poderia criar Adão como um ser humano maduro (ele não nasceu bebê que precisava aprender a falar), tendo em sua memória uma linguagem perfeita com entendimento perfeito de cada palavra. (Por isso, Adão entendeu o que Deus quis dizer quando lhe falou que morreria se lhe desobedecesse, apesar de não ter presenciado nenhuma morte.) Adão também poderia ter uma memória "perfeita" (talvez algo como memória fotográfica.)

Não deve ter sido problema para esse primeiro homem perfeito inventar palavras, dar nome aos animais que Deus trouxe até ele e lembrar-se desses nomes — em muito menos de um dia.[30]

OBJEÇÃO 6

Gênesis 2 é um relato diferente da criação, com uma ordem diferente, assim, como se pode aceitar que o primeiro capítulo ensina seis dias literais?

RESPOSTA

Na verdade, Gênesis 2 não é um relato *diferente* da criação. É um relato *mais detalhado* dos seis dias da criação. O capítulo 1 é uma visão panorâmica de toda a criação; o capítulo 2 fornece detalhes envolvendo a criação do jardim, do primeiro homem e suas atividades no sexto dia.[31]

Entre a criação de Adão e Eva, a versão da Bíblia Almeida Revista e Corrigida (ARC) diz o seguinte: "Havendo, pois, o Senhor Deus formado da terra todo animal do campo e toda ave dos céus" (Gn 2.19). Isso parece dizer que todos os animais do campo e todas as aves foram criados entre a criação de Adão e de Eva. Todavia, estudiosos judeus não viam nenhum conflito dessa passagem com o relato do capítulo 1, em que Adão e Eva foram os dois criados depois dos animais e das aves (Gn 1.23-25). Não há contradição, porque no hebraico o tempo verbal exato é determinado pelo contexto. O capítulo 1 deixa claro que os animais e as aves foram criados antes de Adão; por isso, os estudiosos judeus podiam entender que, em Gênesis 2.19, o verbo "formar" tem o sentido de "tinha formado" ou "tendo formado". Se traduzirmos o versículo 19 desta maneira: "Agora, o Senhor Deus formou da terra todos os animais e aves", a aparente discrepância com Gênesis 1 desaparece completamente.

Em relação às plantas e às ervas de Gênesis 2.5, e às árvores de Gênesis 2.9 (compare com Gn 1.12), as plantas e as ervas são descritas como "do campo" e precisam do homem para cuidar delas. Essas eram claramente plantas cultivadas, e não apenas plantas em geral (Gn 1). As árvores (Gn 2.9) também são apenas as árvores plantadas no jardim, não árvores em geral.

Em Mateus 19.3-6, Jesus Cristo cita Gênesis 1.27 e Gênesis 2.24 quando se refere ao *mesmo homem e mulher* ao ensinar a doutrina do casamento. Claramente, Jesus via os relatos como *complementares*, não como contraditórios.

---

[30] R. Grigg, "Naming the animals: all in a day's work for Adam", Creation 18 (4), 1996, pp. 46-49. Disponível online no www.answersingenesis.org/creation/v18/14/naming.asp

[31] D. Batten, "Genesis contradictions?", *Creation* 18 (4), 1996, p. 44,45, disponível *online* em www.answersingenesis.org/v18/14/genesis.asp; M. Kruger, "An understanding of Genesis 2:5", *CEN Technical Journal* 11 (1), 1997, p. 106-110.

OBJEÇÃO 7

Não existe "a tarde e a manhã" para o sétimo dia da semana da criação (Gn 2.2). Por isso, ainda devemos estar no "dia sétimo", portanto, nenhum dos dias podem ser dias comuns.

RESPOSTA

Leia de novo a seção intitulada "Por que seis dias?", na página 103. Êxodo 20.11 está claramente se referindo a sete dias literais — seis para o trabalho e um para o descanso.

Além disso, Deus afirmou que Ele "descansou" de sua obra de criação (não que Ele esteja *descansando*!). O fato de que Ele descansou dessa obra da criação não impede que continue a descansar dessa atividade. Agora, o trabalho de Deus é distinto — é uma obra de sustentação de sua criação e de reconciliação e redenção por causa do pecado do homem.

A palavra *yom* é qualificada por um número (Gn 2.2,3), portanto, o contexto ainda determina que é um dia solar comum. Além disso, Deus abençoou esse sétimo dia e o consagrou. Em Gênesis 3.17-19, lemos a respeito da maldição sobre a terra por causa do pecado. Paulo refere-se a isso em Romanos 8.22. Não faria sentido Deus consagrar e abençoar esse dia se tivesse amaldiçoado a terra nesse "dia". Vivemos em uma terra amaldiçoada pelo pecado — não estamos no sétimo dia abençoado e consagrado!

Observe que os proponentes, ao argumentar que o sétimo dia não é um dia comum por não estar associado com "a tarde e a manhã", estão tacitamente concordando que os outros seis dias são dias comuns porque foram definidos pela tarde e a manhã.

Alguns argumentam que Hebreus 4.3,4 sugere que o sétimo dia continua até hoje:

> Porque nós, os que temos crido, entramos no repouso, tal como disse: Assim, jurei na minha ira que não entrarão no meu repouso; embora as suas obras estivessem acabadas desde a fundação do mundo. Porque, em certo lugar, disse assim do dia sétimo: E repousou Deus de todas as suas obras no sétimo dia.

No entanto, o versículo 4 reitera que Deus repousou (pretérito) no sétimo dia. Se alguém disser na segunda-feira que descansou na sexta-feira e ainda está descansando, isso não sugeriria que a sexta-feira perdura até a segunda-feira! Além disso, apenas os que creem em Cristo entrarão nesse repouso, demonstrando que é um repouso espiritual, comparável com o descanso de Deus

desde a semana da criação. Esse descanso não é uma espécie de continuação do sétimo dia (do contrário, *todos* estariam "nesse" descanso).[32]

A Epístola aos Hebreus *não* diz que o sétimo dia da criação continua até hoje, apenas que o descanso que Ele instituiu continua até hoje.

OBJEÇÃO 8

Gênesis 2.4 afirma: "No dia em que o Senhor Deus fez a terra e os céus". Visto que a passagem se refere a todos os seis dias da criação, demonstra que a palavra "dia" não representa um dia comum.

RESPOSTA

A palavra hebraica *yom*, como usada aqui, *não* é qualificada por um número, nem pela expressão "a tarde e a manhã" nem por luz ou trevas. Nesse contexto, o versículo realmente quer dizer: "No tempo em que Deus criou" (referindo-se à semana da criação), ou "Quando Deus criou".

Outros Problemas com os Dias Longos e Interpretações Similares

- Se as plantas feitas no terceiro dia estavam separadas por milhões de anos das aves e dos morcegos que se alimentam de néctar (criados no quinto dia) e dos insetos (criados no sexto dia) necessários para a polinização, então essas plantas não poderiam ter sobrevivido. Esse problema seria especialmente agudo para espécies com complexas relações simbióticas (uma dependendo da outra, por exemplo, a planta iúca e a mariposa associada a ela[33]).
- Adão foi criado no sexto dia, atravessou o sétimo dia e, depois, morreu quando estava com 930 anos (Gn 5.5). Se cada dia equivalesse a milhares ou milhões de anos, não faria sentido a idade que Adão tinha ao morrer.
- Alguns declaram que a palavra para "fazer" (*asah*) em Êxodo 20.11, na verdade, quer dizer "mostrar". Eles sugerem que Deus mostrou ou revelou a informação a respeito da criação a Moisés durante o período de seis dias. Esse entendimento permite que a criação mesma tenha ocorrido ao longo de milhões de anos. Todavia, "mostrar" não é uma tradução válida para *asah*. O sentido da palavra cobre "fazer, fabricar, produzir, executar,

[32] Anon, "Is the Seventh Day na eternal day?", *Creation* 21 (3), 1999, p. 44,45.
[33] F. Meldau, *Why We Believe in Creation Not in Evolution*. Denver, Col.: Christian Victory Publ., 1972, p. 114-116.

etc.", mas não mostrar no sentido de revelar.[34] Nas passagens em que *asah* é traduzida por "mostrar" — por exemplo, "mostra tua benevolência" (Gn 24.12, BJ) — é no sentido de "fazer" ou "executar" beneficência.

- Alguns alegam que o fato de a palavra *asah* ter sido usada, no quarto dia, para a criação do sol, da lua e das estrelas, e não a palavra *bara*, usada em Gênesis 1.1 para "criar", quer dizer que, nesse estágio, Deus apenas revelou o sol, a lua e as estrelas. Eles insistem que a palavra *asah* tem o sentido de "revelar". Em outras palavras, os luminares, supostamente, já existiam e, nesse estágio, foram apenas revelados. Todavia, a Escritura usa *bara* e *asah* para descrever o mesmo evento. Por exemplo, Êxodo 20.11 usa *asah* com referência à criação dos céus e da terra, mas Gênesis 1.1 usa *bara* para se referir à criação dos céus e da terra. Gênesis 1.26 usa a palavra *asah* em relação à criação das primeiras pessoas — elas não existiam antes. E, depois, Gênesis 1.27 diz que elas foram criadas (*bara*). Há muitos outros exemplos similares. *Asah* tem uma extensa gama de sentidos envolvendo "fazer" ou "executar" que incluem *bara* criação.

- Alguns aceitam que os dias da criação são dias comuns no que diz respeito à linguagem usada no livro de Gênesis, mas não dias literais de história no que concerne ao homem. Essa é basicamente a percepção chamada "hipótese da estrutura".[35] Essa é uma percepção muito complexa e elaborada que tem sido totalmente refutada pelos estudiosos.[36]

Podemos ver a verdadeira intenção da hipótese da estrutura no seguinte artigo, escrito por um de seus proponentes:

> A principal preocupação deste artigo é refutar a interpretação literalista da "semana" da criação do livro de Gênesis proposta pelos adeptos da teoria da Terra jovem.[37]

---

[34] Nada no *Lexicon*, de Gesenius, apoia a interpretação de *asah* como "mostrar"; veja Charles Taylor, "Days of Revelation or creation?", 1997, encontrado em www.answersingenesis.org/docs/188.asp.

[35] M. Kline, "Because it had not rained", *Westminster Theological Journal* 20, 1957-1958, p. 146-157.

[36] Kruger, "An Understanding of Genesis 2:5", p. 106-110; J. Pipa, "From chaos to cosmos: a critique of the framework hypothesis", apresentado na Reunião Regional Anual da Sociedade Teológica Evangélica do Ocidente Distante dos Estados Unidos, em abril de 1996; Wayne Grudem, em *Systematic Theology*, Downers Grove, Ill.: InterVarsity, 1994, p. 302-305, resume a hipótese da estrutura e seus problemas e inconsistências.

[37] M. Kline, "Space and time in the Genesis cosmology", *Perspectives on Science & Christian Faith* 48 (1), 1996.

- Algumas pessoas querem que os dias da criação sejam longos períodos de tempo a fim de tentar harmonizar a evolução ou os bilhões de anos da Terra com o relato bíblico sobre as origens. Não obstante, a ordem dos eventos segundo as crenças de muitas eras não se harmoniza com os eventos registrados em Gênesis. Veja a seguinte tabela:

CONTRADIÇÕES ENTRE A ORDEM DA CRIAÇÃO REGISTRADA NA BÍBLIA E A EVOLUÇÃO/MUITAS ERAS

Relato bíblico da criação	Especulações evolucionistas/muitas eras
Terra antes do sol e das estrelas	Estrelas e sol antes da Terra
No início, a Terra estava coberta de água	No início a Terra era uma bolha fundida
Primeiro, os oceanos, depois, a terra seca	Terra seca, depois, os oceanos
A vida foi criada primeiro na terra	A vida começou nos oceanos
Plantas foram criadas antes do sol	As plantas vieram muito depois do sol
Os animais terrestres foram criados depois das aves	Animais terrestres existiram antes das aves
As baleias foram criadas antes dos animais terrestres	Os animais terrestres existiram antes das baleias

Fica claro que os que não aceitam os seis dias literais são os que leem suas próprias ideias preconcebidas na passagem.

Concessões das Muitas Eras

As principais posições concessivas, além da "teoria do intervalo" (a crença de que existe um intervalo de tempo indeterminado entre os dois primeiros versículos de Gênesis 1), que tentam harmonizar muitas eras e/ou a evolução com Gênesis recaem em duas categorias:

1. A "evolução teísta" em que Deus, supostamente, conduziu um processo evolucionário de milhões de anos ou simplesmente o organizou e deixou que acontecesse; e
2. A "criação progressiva", em que Deus, supostamente, interferiu nos processos de morte e luta a fim de criar milhões de espécies em várias épocas ao longo de milhões de anos.

Todas as concessões das muitas eras rejeitam o Dilúvio de Noé como global — o dilúvio só poderia ser um evento local, pois as camadas fósseis são aceitas como evidência a favor dos milhões de anos. Um dilúvio global

teria destruído esse registro e produzido outro. Por essa razão, essas posições não podem concordar com um Dilúvio global catastrófico que formaria camadas de fósseis produzindo rochas sobre a terra. Claro que isso contradiz a Escritura, que, obviamente, ensina o Dilúvio global (Gn 6—9).[38] Infelizmente, anos atrás, a maioria dos teólogos simplesmente tentou acrescentar essa crença à Bíblia, em vez de perceber que essas camadas foram depositadas pelo Dilúvio de Noé.

Isso É realmente Importante?

Sim, é importante o que um cristão acredita em relação aos dias da criação de Gênesis 1. Mais importante ainda, conforme explicado acima (veja a resposta à objeção 1), todas os sistemas que inserem eras de tempo na criação ou antes dela minam o evangelho, localizando a morte, o derramamento de sangue, a doença, os espinhos e o sofrimento antes do pecado e da Queda. Eis mais duas razões para isso:

1. Essa, em princípio, é realmente uma questão de como a pessoa aborda a Bíblia. Se não deixarmos a linguagem falar conosco em seu contexto, mas tentarmos fazer com que o texto se ajuste a ideias externas à Escritura, então, no fim, o sentido de qualquer palavra em qualquer passagem da Bíblia dependerá da interpretação do homem, a qual pode mudar de acordo com qualquer conceito externo que esteja em voga.

2. Se permitirmos que a ciência (que erroneamente se tornou sinônimo de evolução e materialismo) determine nossa compreensão da Escritura, então isso pode levar a uma situação perigosa de descrença em todo o resto da Bíblia. Por exemplo, a ciência poderia proclamar que a pessoa não pode ser ressuscitada da morte. Isso quer dizer que devemos interpretar a ressurreição de Cristo de forma a refletir isso? Infelizmente, é o que algumas pessoas fazem, declarando que a ressurreição só quer dizer que os ensinamentos de Jesus vivem em seus seguidores.

Quando as pessoas aceitam o sentido aparente do que o livro de Gênesis está ensinando e aceitam os dias da criação como dias comuns, elas não têm problema para aceitar o restante da Bíblia nem para compreendê-la.

[38] M. Van Bebber e P. Taylor, *Creation and Time: A Report on the Progressive Creationist Book by Hugh Ross*, p. 55-59; Whitcomb e Morris, *The Genesis Flood*, p. 212-330.

Certa vez, Marinho Lutero disse:

> Disse diversas vezes que quem estuda a Sagrada Escritura deve se certificar de que se atém o máximo possível às palavras dela e de que não se afasta de maneira alguma delas, a menos que um artigo de fé o compila a entendê-las de modo diferente. Disto devemos ter certeza: nunca foi ouvida nenhuma fala mais clara na terra que a falada por Deus.[39]

Palavras Puras

As pessoas de Deus precisam perceber que a sua Palavra é algo muito especial. Não são meras palavras de homens. Conforme Paulo disse em 1 Tessalonicenses 2.13: "Pois, havendo recebido de nós a palavra da pregação de Deus, a recebestes, não como palavra de homens, mas (segundo é, na verdade) como palavra de Deus".

Provérbios 30.5,6 afirma: "Toda palavra de Deus é pura; [...]. Nada acrescentes às suas palavras, para que não te repreenda, e sejas achado mentiroso". A Bíblia não pode ser tratada apenas como uma grande obra literária. Precisamos "treme[r] diante da sua palavra" (Is 66.5) e não esquecer:

> Toda Escritura divinamente inspirada é proveitosa para ensinar, para redarguir, para corrigir, para instruir em justiça, para que o homem de Deus seja perfeito e perfeitamente instruído para toda boa obra (2 Tm 3.16,17).

Nos manuscritos originais, toda palavra e letra da Bíblia está lá porque Deus a colocou lá. Ouçamos Deus falando conosco por meio de sua Palavra e não pensemos que, cheios de arrogância, podemos dizer a Deus o que Ele realmente quer dizer!

[39] Plass, *What Martin Luther Says: A Practical In-Home Anthology for the Active Christians*, p. 93.

9

A Datação Radiométrica Prova a Idade da Terra?

Mike Riddle

A pressuposição de que a Terra tem muitas eras é um ícone, algo fundamental para o modelo evolucionário. Quase todos os livros de estudo e mídia escrita ensinam que a Terra tem bilhões de anos de idade.

> Os cientistas, usando dados radioativos, determinaram que a Terra tem cerca de 4,5 bilhões de anos, idade suficiente para que todas as espécies tenham se formado por meio da evolução.[1]

> Agora, acha-se que a Terra tem entre 4,5 e 4,6 bilhões de anos.[2]

O principal método de datação utilizado pelos cientistas para determinar a idade da Terra é a datação por radioisótopo. Os proponentes da evolução divulgam a datação por radioisótopo como um método confiável e consistente para obter a idade verdadeira das rochas e a da Terra. Essa aparente consistência divulgada em livros de estudo e na mídia tem convencido muitos cristãos a aceitar uma Terra antiga (com 4,6 bilhões de anos de idade).

---

[1] Biology: *Visualizing Life*. Austin, Tex.: Holt, Rinehart e Winston, 1998, p. 177.

[2] C. Plummer, D. Carlson e D. McGeary, *Physical Geology*. Nova York: McGraw Hill, 2006, p. 216.



O que É Datação por Radioisótopo?

Datação por radioisótopo (também mencionada como datação radiométrica) é o processo de estimar a idade de rochas a partir do decaimento de seus elementos radioativos. Há determinados tipos de átomos na natureza que são instáveis e mudam (decaem) espontaneamente em outros tipos de átomos. Por exemplo, o urânio decai radioativamente por meio de uma série de estágios até se tornar o elemento estável chumbo. Da mesma forma, o potássio decai no elemento argônio. Refere-se ao elemento original como o elemento pai (nesses casos, urânio e potássio) e ao resultado final como elemento filho (chumbo e argônio).

A Importância da Datação por Radioisótopo

A leitura direta da Escritura revela que os dias da criação (Gn 1) foram dias literais e que a terra tem apenas milhares de anos, e não bilhões de anos. Parece haver um conflito fundamental entre a Bíblia e as idades registradas obtidas pela datação por radioisótopo. Uma vez que Deus é o Criador de todas as coisas (incluindo a ciência) e sua Palavra é verdade ("Santifica-os na verdade; a tua palavra é a verdade"; Jo 17.17), a verdadeira idade da Terra deve concordar com a Palavra dEle. Contudo, muitos cristãos, em vez de aceitar o relato



bíblico da criação, aceitam a datação por radioisótopo de bilhões de anos para a Terra e tentam ajustar as muitas eras à Bíblia. As implicações de fazer isso são profundas e afetam muitas partes da Bíblia.

Como Funciona a Datação por Radioisótopo

A datação por radioisótopo é usada comumente para datar rochas ígneas. Essas rochas são resultado da solidificação em razão do resfriamento do material derretido pelo calor. As rochas ígneas incluem o granito e o basalto (lava). As rochas sedimentares, que contêm a maioria dos fósseis do mundo, não são comumente usadas na datação por radioisótopo. Esses tipos de rochas são compostas de partículas de muitas rochas pré-existentes que são transportadas (a maioria por meio da água) e depositadas de novo em outro local. As rochas sedimentares incluem arenito, xisto e calcário.

O urânio-238 (^{238}U) é um isótopo de urânio. Os isótopos são variedades de um elemento que tem o mesmo número de prótons, mas um número diferente de nêutrons no núcleo. Por exemplo, carbono-14 (^{14}C) é um isótopo particular. Todo átomo de carbono possui seis prótons, mas pode variar no número de nêutrons. O ^{12}C possui seis prótons e seis nêutrons em seu núcleo. O ^{13}C possui seis prótons e sete nêutrons. O ^{14}C possui seis prótons e oito nêutrons. Os nêutrons extras, com frequência, levam à instabilidade ou à radioatividade. Da mesma forma, todos os isótopos (variedades) de urânio têm 92 prótons. O ^{238}U tem 92 prótons e 146 nêutrons; ele é instável e decai radioativamente primeiro em ^{234}Th (Tório-234) e, no fim, em ^{206}Pb (Chumbo-206). Às vezes, o decaimento radioativo faz com que um átomo perca dois prótons e dois nêutrons (chamado decaimento alfa). Por exemplo, o decaimento de ^{238}U em ^{234}Th é um processo de decaimento alfa. Nesse caso, a massa atômica muda (de 238 para 234). A massa atômica é o peso de um átomo quando comparado com o hidrogênio, ao qual é designado o valor um. Outro tipo de decaimento é o beta. No decaimento beta, há duas possibilidades: ou se perde um elétron e se converte um nêutron em um próton (decaimento beta negativo) ou se acrescenta um elétron e se converte

Urânio-238
Tório-234
Protactínio-234
Urânio-234
Tório-230
Rádio-226
Radônio-222
Polônio-218
Chumbo-214
Bismuto-214
Polônio-214
Chumbo-210
Bismuto-210
Polônio-210
Chumbo-206 (estável)

um próton em um nêutron (decaimento beta positivo). No decaimento beta, a massa atômica total não muda de modo relevante. O decaimento de ^{234}Th em ^{234}Pa (Protactínio-234) é um exemplo de decaimento beta.

O relógio da datação por radioisótopo começa a funcionar quando a rocha esfria. Presume-se que durante o estado derretido o intenso calor força quaisquer elementos filhos gasosos, como o argônio, a escapar. Presume-se que depois de a rocha esfriar nenhum átomo pode escapar e nenhum elemento filho encontrado na rocha será resultado de decaimento radioativo. A seguir, o processo de datação exige a medição de quantos elementos filhos estão na amostra de rocha e o conhecimento da taxa de decaimento (isto é, quanto tempo levou para o elemento pai decair no elemento filho — urânio em chumbo ou potássio em argônio). A taxa de decaimento é medida em termos de meia-vida. Meia-vida é definida como a extensão de tempo que metade dos átomos restantes de um elemento pai radioativo leva para decair. Por exemplo, o material radioativo pai remanescente diminuirá para 1/2 durante a passagem de cada meia-vida (1→1/2→1/4→1/8→1/16, etc.). As meias-vidas, conforme medidas hoje, são muito acuradas, até mesmo as meias-vidas extremamente lentas. Ou seja, as meias-vidas de bilhões de anos podem ser medidas estatisticamente em apenas horas de tempo. A seguinte tabela é uma amostra de meias-vidas de distintos elementos.

Pai	Filho	Meia-vida
Polônio-218	Chumbo-214	3 minutos
Tório-234	Protactínio-234	24 dias
Carbono-14	Nitrogênio-14	5.730 anos
Potássio-40	Argônio-40	1,25 bilhão de anos
Urânio-238	Chumbo-206	4,47 bilhões de anos
Rubídio-87	Estrôncio-87	48,8 bilhões de anos

Ciência e Suposições

Os cientistas usam a ciência observacional para medir a quantidade de um elemento filho em uma amostra de rocha e para determinar a taxa de decaimento observável atual do elemento pai. Os métodos de datação também devem depender de outro tipo de ciência chamada ciência histórica. A ciência histórica não pode ser observada. Determinar as condições existentes quando uma rocha foi formada só pode ser estudado por meio da ciência histórica.

Determinar como o ambiente pode ter afetado uma rocha também é parte da ciência histórica. Nenhuma das condições é diretamente observável. Uma vez que a datação por radioisótopo usa os dois tipos de ciência, não podemos medir diretamente a idade de algo. No presente, podemos usar técnicas científicas combinadas com suposições a respeito dos eventos históricos para estimar a idade. Por essa razão, na datação por radioisótopo devem ser feitas diversas suposições. Três suposições críticas podem afetar os resultados durante a datação por radioisótopo:

1. As condições iniciais da amostra de rocha são conhecidas com exatidão.
2. A quantidade de elementos pai ou filho de uma amostra não foi alterada por outros processos que não o decaimento radioativo.
3. A taxa de decaimento (ou meia-vida) do isótopo pai permaneceu constante desde que a rocha foi formada.

A Ilustração da Ampulheta

A datação por radioisótopo pode ser mais bem entendida com o uso da ilustração com a ampulheta. Se entrarmos em uma sala e observarmos uma ampulheta com areia na parte de cima e na parte de baixo, podemos calcular por quanto tempo a areia corre. Ao estimar a velocidade com que a areia cai e medir a quantidade de areia na parte de baixo da ampulheta, podemos calcular quanto tempo se passou desde que a ampulheta foi virada. Todos nossos cálculos podem estar corretos (ciência observacional), mas o resultado pode estar errado porque não levamos em consideração algumas suposições fundamentais:



1. Havia alguma areia na parte de baixo da ampulheta quando ela foi virada pela primeira vez (condições iniciais)?
2. Alguma quantidade de areia foi posta ou tirada da ampulheta? (Ao contrário do sistema aberto da rocha na natureza, isso não é possível para uma ampulheta vedada.)
3. A areia caiu sempre em uma taxa constante?

Uma vez que não observamos as condições iniciais quando o tempo da ampulheta começou a correr, temos de fazer suposições. Todas essas três suposições podem afetar nosso cálculo de tempo. Se os cientistas não considerarem cada uma dessas três suposições fundamentais, então a datação por radioisótopo pode fornecer datas incorretas.

Os Fatos

Sabemos que a datação por radioisótopo nem sempre funciona porque podemos testá-la em rochas de idade conhecida. Em 1997, um grupo de oito cientistas pesquisadores conhecido como RATE (Radioisotopes and the Age of The Earth [Radioisótopo e a Idade da Terra]) saiu a campo para investigar as suposições comumente feitas nas práticas padrão de datação por radioisótopo (também mencionada como datação por radioisótopo de amostra única). Suas descobertas foram relevantes e causaram impacto diretamente nas datas evolucionárias de milhões de anos.



Steve Austin, PhD em Geologia e membro do grupo RATE, pediu a datação de uma rocha da recém-formada cúpula de lava do monte Santa Helena, em 1986. Usando a datação por potássio-argônio, as rochas recém-formadas forneceram idade entre 0,5 e 2,8 milhões de anos.[3] Essas datas mostram que uma relevante quantidade de argônio (elemento filho) estava presente quando a rocha solidificou (a suposição 1 é falsa).

O monte Ngauruhoe está localizado no norte da ilha da Nova Zelândia e é um dos vulcões mais ativos do país. Foram tiradas onze amostras da lava solidificada e datadas. Sabe-se que essas rochas foram formadas nas erupções de 1949, 1954 e 1975. As amostras de rocha foram enviadas para um respeitado laboratório comercial (Geochron Laboratories em Cambridge, Massachusetts). As "idades" das rochas variavam de 0,27 a 3,5 milhões de anos.[4] Como se

[3] L. Vardiman, ed., *Radioisotoopes and the Age of the Earth*, vol. 2. Green Forest, Ark.: Master Books, 2005, p. 420; *Creation Ex Nihilo Technical Journal* 10 (3), p. 335-343.

[4] D. DeYoung, *Thousands... Not Billions*. Green Forest, Ark.: Master Books, 2005, p. 124-130; Vardiman, *Radioisotopes and the Age of the Earth*, vol. 2, p. 406-464.

sabe que essas rochas têm menos de setenta anos, fica mais uma vez evidente que a suposição 1 é falsa. Em vista da datação por radioisótopo falhar em fornecer uma data acurada para rochas de idade conhecida, por que devemos confiar nesse método para datação de rochas com idade desconhecida? Em cada caso, a idade das rochas foi muitíssimo aumentada.

Datação por Isócrono

Existe outra forma de datação chamada datação por isócrono, que envolve analisar quatro ou mais amostras da mesma unidade de rocha. Essa forma de datação tenta eliminar uma das suposições da datação por radioisótopo de uma única amostra, usando quocientes e gráficos, em vez de contar os átomos presentes. Esse método não depende da concentração inicial do elemento filho ser zero. Pensa-se que a técnica de datação por isócrono é infalível porque ela, supostamente, elimina as suposições em relação às condições iniciais. No entanto, esse método emprega suposições diferentes em relação às condições iniciais e pode fornecer datas incorretas.

Se os métodos de datação de uma única amostra e o de datação por isócrono forem objetivos e confiáveis eles devem fornecer dados que se harmonizam. Todavia, eles, com frequência, não fazem isso. Quando uma rocha é datada por mais de um método, pode-se chegar a idades muito distintas. Por exemplo, o grupo RATE obteve datas por radioisótopo de dez locais distintos. As amostras de rocha, a fim de excluir alguma tendência potencial, foram analisadas por diversos laboratórios comerciais. Em cada caso, as datas obtidas por datação por isócrono diferiram substancialmente das datas por radioisótopo de uma única amostra. Em alguns casos, a variação foi de mais de quinhentos milhões de anos.[5] Duas conclusões apresentadas pelo grupo RATE incluem:

1. A datação por potássio-argônio de uma única amostra apresentou uma grande variação.
2. Uma marcante variação de idades foi encontrada no método de datação por isócrono usando diferentes análises pai-filho.

Se métodos distintos apresentam idades distintas e há variações no mesmo método, como os cientistas podem saber com certeza a idade de alguma rocha ou a idade da Terra?

Em um caso específico, o Dr. Steve Austin, do grupo RATE, pegou amostras de basalto de Cardenas, que está entre os extratos mais antigos do Grand

[5] DeYoung, *Thousands... Not Billions*, p. 124-127, 134-136; Vardiman, *Radioisotopes and the Age of the Earth*, vol. 2, p. 410-464.

Canyon oriental. A seguir, ele pegou amostras de basalto de lava que está entre as mais jovens formações do Grand Canyon ocidental e enviou ambas as amostras para análise. Usando métodos de datação por isócrono, foi determinada uma idade de 1,07 bilhões de anos para as rochas mais antigas e de 1,34 bilhões de anos para o basalto de lava mais jovem. As rochas mais jovens obtiveram uma idade mais antiga, de 270 milhões de anos, que as rochas mais velhas![6] As datas fornecidas em livros de estudo e em periódicos são acuradas e objetivas? Quando as suposições são levadas em consideração e as datas discordantes (grande variação ou inaceitáveis) não são excluídas, a datação por radioisótopo, com frequência, fornece idades inconsistentes e aumentadas.



Dois Estudos de Casos

O grupo RATE selecionou dois lugares para coletar amostras de rocha a fim de conduzir múltiplos métodos de datação por radioisótopo. Os geólogos entendem que os locais datam do período pré-cambriano (543-4.600 milhões de anos atrás). Os dois locais escolhidos foram as montanhas Beartooth a noroeste de Wyoming, perto do Parque Nacional Yellowstone, e o Bass Rapids na porção central do Grand Canyon, Arizona. Todas as amostras de rocha (a rocha inteira e os minerais separados dentro da rocha) foram analisadas usando quatro métodos radioisótopos. Os métodos incluíam os isótopos potássio-argônio (K-Ar), rubídio-estrôncio (Rb-Sr) samário-neodímio (Sm-

[6] DeYoung, *Thousands... Not Billions*, p. 111-119; Vardiman, *Radioisotopes and the Age of the Earth*, vol. 2, p. 406-464.

Nd) e chumbo-chumbo (Pb-Pb). A fim de evitar qualquer tendenciosidade, os procedimentos de datação foram realizados por laboratórios comerciais localizados no Colorado, em Massachusetts e em Ontário, Canadá.

A fim de obter um grau de confiabilidade nas datas, os diferentes métodos radioisótopos usados para determinar a idade de uma amostra de rocha devem apresentar poucas discrepâncias na idade obtida. Quando isso ocorre, diz-se que a idade das amostras são concordantes. Por contraposição, se múltiplos resultados para a datação de uma rocha fornecem idades muito discrepantes, diz-se que são discordantes.

Resultados das Amostras das Montanhas Beartooth

Os geólogos acreditam que a unidade rochosa das montanhas Beartooth contém algumas das rochas mais antigas dos Estados Unidos, com idade estimada de 2.790 milhões de anos. A tabela abaixo resume os resultados do grupo RATE.

Datação por isótopo	Milhões de anos	Tipos de dados (toda a rocha ou minerais separados na rocha)
Potássio-argônio	1.520	Minerais de quartzo e plagioclásio
	2.011	Toda a rocha
	2.403	Mineral biotita
	2.620	Mineral hornblenda
Rubídio-estrôncio	2.515	Cinco minerais
	2.790	Resultado publicado anteriormente baseado em trinta amostras de rochas inteiras (1982)
Samário-neodímio	2.886	Quatro minerais
Chumbo-chumbo	2.689	Cinco minerais

Os resultados mostram uma dispersão relevante na idade dos vários minerais e também entre os métodos por isótopo. Em alguns casos, a idade da rocha toda é maior que a idade dos minerais e, em outros casos, ocorre o contrário. Os resultados dos minerais obtidos pelo método por potássio-argônio variam de 1.520 a 2.620 milhões de anos (uma diferença de 1.100 milhões de anos).

Resultados das Amostras de Bass Rapids

As onze amostras de rocha do Grand Canyon também foram datadas por laboratórios comerciais, usando a tecnologia mais avançada de radioisótopo.

A idade geralmente aceita para essa formação é de 1.070 milhões de anos. Os resultados encontrados pelo grupo RATE estão resumidos na tabela abaixo.

Os resultados obtidos pelo grupo RATE diferem consideravelmente da idade aceita, em geral, de 1.070 milhões de anos. É especialmente digno de nota a idade da rocha toda de 841,5 milhões de anos encontrado por potássio-argônio ao passo que o método com samário-neodímio fornece 1.379 milhões de anos (uma diferença de 537,5 milhões de anos).

Datação por isótopo	Milhões de anos	Tipos de dados (toda a rocha ou minerais separados na rocha)
Potássio-argônio	841,5	Onze amostras de rocha inteira
	665 a 1.053	Modelos de idade a partir de rochas inteiras com amostra única
Rubídio-estrôncio	1.007	Grãos de mineral magnetita de sete amostras de rochas
	1.055	Onze amostras de rocha inteira
	1.060	Sete minerais
	1.070	Resultado publicado anteriormente baseado em cinco amostras de rochas inteiras (1982)
	1.075	Doze minerais
Chumbo-chumbo	1.250	Onze amostras de rocha inteira
	1.327	Seis minerais
Samário-neodímio	1.330	Oito minerais
	1.336	Grãos de mineral magnetita de sete amostras de rocha
	1.379	Seis minerais

Possíveis Explicações para as Discrepâncias

Há três possíveis explicações para as datas discrepantes fornecidas pela datação por isótopo.

1. Pode haver uma mistura de isótopo entre o fluxo vulcânico e o corpo da rocha em que a lava penetra. Há maneiras de determinar se isso ocorreu, e esta pode ser eliminada como uma possível explicação para a discrepância.

2. Alguns dos minerais podem ter solidificado em épocas distintas. No entanto, não há evidência de que a lava esfria e solidifica no mesmo lugar em um ritmo tão incrivelmente lento. Portanto, essa explicação pode ser descartada.

3. As taxas de decaimento podem ter sido distintas no passado do que o são hoje. A seção seguinte mostra que essa é a melhor explicação para as idades discordantes.

Novos Estudos

Novos estudos do grupo RATE fornecem evidência de que o decaimento radioativo sustenta a teoria da Terra jovem. Um dos estudos do grupo envolveu a quantidade de hélio encontrada em rochas de granito. O granito contém minúsculos cristais de zircão, que contêm urânio radioativo (^{238}U), que decai em chumbo (^{206}Pb). Durante esse processo, para cada átomo de ^{238}U que decai em ^{206}Pb, oito átomos de hélio são formados e migram rapidamente dos zircões e do granito.

> Nos cristais de zircão,[7] todos os átomos de hélio gerados por decaimento nuclear no passado distante migraram há muito tempo para fora e escaparam desses cristais. Espera-se que, no fim, o gás hélio seja expelido do solo e, depois, desapareça na atmosfera. Contudo, para surpresa de todos, foram encontradas grandes quantidades de hélio presas nos zircões.[8]

O decaimento de ^{238}U em chumbo é um processo lento (meia-vida de 4,5 bilhões de anos). Uma vez que o hélio migra rapidamente das rochas, deveria haver a permanência de muito pouco hélio no granito ou nada desse elemento químico.

Por que ainda há muito hélio no granito? Uma explicação provável é que em algum momento no passado a taxa de decaimento radioativo era muitíssimo acelerada. A taxa de decaimento era tão acelerada que o hélio estava sendo produzido com mais rapidez do que podia ser dispersado, fazendo com que restasse uma grande quantidade de hélio no granito. O grupo RATE reuniu evidência de que, em algum momento na história, o decaimento nuclear foi muitíssimo acelerado.

> Os experimentos realizados pelo projeto RATE confirmaram de maneira clara as predições numéricas do nosso modelo de criação. [...] Os dados e nossas análises mostram que o decaimento nuclear equivalente a mais de um bilhão de anos ocorreu muito recentemente, entre 4.000 e 8.000 anos atrás.[9]

---

[7] Zircão são minúsculos cristais encontrados na rocha granítica.

[8] DeYoung, *Thousands... Not Billions*, p. 68.

[9] R. Humphreys, "Young helium diffusion age of zircons supports accelerated nuclear decay", *Radioisotopes and the Age of the Earth*, vol. 2, 2005, p. 74.

O grupo RATE sugeriu que esse decaimento acelerado aconteceu durante a semana da criação ou durante o Dilúvio. Um decaimento acelerado dessa magnitude resultaria em imensa quantidade de calor sendo gerado nas rochas. Determinar como esse calor foi dissipado apresenta uma nova e empolgante oportunidade para pesquisa da criação.

Conclusão

A melhor maneira de aprender história e a idade da Terra é consultar o livro da história do universo — a Bíblia. Muitos cientistas e teólogos aceitam a leitura direta da Escritura e concordam que a Terra tem cerca de 6.000 anos de idade. É melhor usar a infalível Palavra de Deus para nossas suposições científicas do que mudá-la a fim de fazer concessões para a "ciência", que se baseia nas suposições falíveis do homem. A verdadeira ciência sempre sustentará a Palavra de Deus.

> Baseada na retenção de hélio retida, a análise estatística fornece uma idade estimada para os zircões de 6.000 ± 2.000 anos. Essa idade concorda com a história bíblica literal e é cerca de 250.000 vezes menor que a idade convencional de 1,5 bilhão de anos para os zircões. A conclusão é que o dado da difusão de hélio sustenta firmemente a perspectiva histórica da Terra jovem.[10]

[10] DeYoung, *Thousands... Not Billions*, p. 76.

10

Existiu realmente a Arca de Noé e o Dilúvio?

Hen Ham & Tim Lovett

O relato de Noé e da arca é um dos eventos mais conhecidos na história da humanidade. Infelizmente, esse, como outros relatos bíblicos, é tomado muitas vezes como um simples conto de fadas.

No entanto, a Bíblia é o livro da verdadeira história do universo e, sob essa luz, a maioria das perguntas feitas a respeito da arca e do Dilúvio de Noé pode ser respondida com autoridade e certeza.

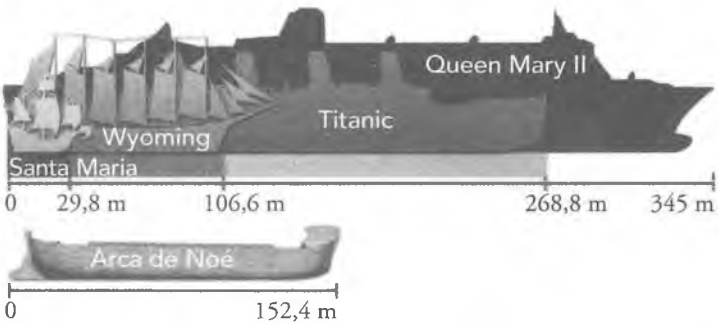
Quão Grande Era a Arca de Noé?

> E desta maneira farás: de trezentos côvados o comprimento da arca, e de cinquenta côvados a sua largura, e de trinta côvados a sua altura.
> (Gn 6.15)

Ao contrário de muitos desenhos extravagantes que retratam a arca como algum tipo de uma enorme casa flutuante (com girafas com o pescoço esticado para fora do topo), a arca descrita na Bíblia era uma embarcação imensa. Só no final do século XIX foi construído um navio que excedia a capacidade da arca de Noé.

As dimensões da arca são convincentes por dois motivos: as proporções são semelhantes às dos navios de carga modernos e é quase tão larga quanto se pode construir um navio de madeira. O côvado nos fornece uma boa indicação do tamanho.[1] A partir das medidas em côvados, sabemos que ela devia ter,

[1] O côvado era definido como a extensão do antebraço do cotovelo até a ponta do dedo. O côvado antigo varia em de 45 a 56 cm, a medida mais longa dominando as principais construções antigas. A despeito disso, mesmo um côvado conservador de 46 cm descreve uma embarcação de tamanho considerável.



pelo menos, 137 metros de comprimento, 23 metros de largura e 14 metros de altura. No mundo ocidental, navios à vela de madeira nunca chegam a ser mais longos que 100 metros; todavia, os gregos antigos construíram embarcações de, pelo menos, esse tamanho dois mil anos antes. No século XV, a China construía imensos navios de madeira que deviam ser tão grandes quanto a arca. A arca bíblica é uma das maiores embarcações de madeira de todos os tempos — um navio de carga de tamanho médio pelos padrões atuais.

Como Noé Conseguiu Construir a Arca?

A Bíblia não nos diz que Noé e os filhos construíram a arca sozinhos. Noé pode ter contratado trabalhadores habilidosos ou ter recebido a ajuda de parentes, como Metusalém e Lameque, para construir a embarcação. Entretanto, nada indica que eles não podiam — nem que não fizeram isso — construir a arca sozinhos no tempo atribuído à sua construção. A força física e o processo mental dos homens da época de Noé era, no mínimo, tão grande (bastante provavelmente, até mesmo superior) quanto o nosso.[2] Eles, certamente, tinham recursos eficientes para obter e cortar árvores de construção e também para modelar, transportar e erguer as necessárias vigas de tábuas maciças.

Se hoje, um ou dois homens constroem uma casa grande em apenas doze semanas, quanto mais não poderiam três ou quatro homens fazer isso em alguns anos? Os descendentes de Adão faziam instrumentos musicais complexos, forjavam metais e construíam cidades — suas ferramentas, máquinas e técnicas não eram primitivas.

[2] Para a evidência, veja dr. Donald Chittick, The Puzzle of Ancient Man. Newberg, Oregon: Creation Compass, 1998. Esse livro detalha evidências da inteligência do homem nas primeiras civilizações pós-dilúvio.

A história mostra que se pode perder tecnologia. No Egito, na China e nas Américas, as dinastias primitivas construíram edifícios mais impressionantes, ou tiveram arte mais refinada, ou melhor ciência. Muitas invenções chamadas modernas mostraram ser reinvenções, como o concreto, que era usado pelos romanos.

Mesmo considerando a possível perda de tecnologia por causa do Dilúvio, as civilizações primitivas pós-dilúvio demonstram que tinham todo o conhecimento de engenharia necessário para executar um projeto como o da arca de Noé. As pessoas serrando e perfurando madeira na época de Noé, apenas poucos séculos antes dos egípcios serrarem e perfurarem granito, é algo muito razoável! A ideia de que as civilizações mais primitivas são mais atrasadas é um conceito evolucionista.

Na verdade, quando Deus criou Adão, ele era perfeito. Hoje, o intelecto humano individual sofreu 6.000 anos de pecado e de deterioração. O súbito aumento de tecnologia nos últimos séculos não tem nada a ver com aumento de inteligência, pois esse fenômeno é o resultado de uma combinação da publicação e compartilhamento de ideias e a divulgação das invenções essenciais que se tornaram ferramenta de investigação e de produção. Uma das ferramentas mais recentes é o computador, que compensa em boa parte nosso declínio natural no desempenho e nas disciplinas mentais, uma vez que o computador permite que reunamos e armazenemos informação como talvez nunca antes tenha sido possível.

Como Noé Conseguiu Arrebanhar tantos Animais?

> Das aves conforme a sua espécie, dos animais conforme a sua espécie, de todo réptil da terra conforme a sua espécie, dois de cada espécie virão a ti, para os conservares em vida. (Gn 6.20)

Esse versículo nos diz que Noé não teve de procurar nem de viajar para lugares distantes a fim de trazer os animais a bordo da arca. O mapa mundial era totalmente diferente antes do Dilúvio, e, com base em Gênesis 1, talvez houvesse apenas um continente. Os animais simplesmente se aproximaram da arca como se chamados pelo "instinto do retorno à casa" (comportamento implantado nos animais pelo Criador) e subiram a rampa da arca, tudo isso por conta própria.

Embora este provavelmente tenha sido um evento sobrenatural (evento que não pode ser explicado por meio da nossa compreensão da natureza), compare-o com o impressionante comportamento migratório que, hoje, observamos em alguns animais. Ainda estamos muito longe de entender todo o maravilhoso comportamento que os animais exibem na criação de Deus: a migração dos gansos do Canadá e outras aves, o impressionante voo da borbo-

leta-monarca, a viagem anual das baleias e dos peixes, a hibernação instintiva, a sensibilidade para terremotos e outras incontáveis capacidades fascinantes do reino animal de Deus.

Os Dinossauros Estavam na Arca de Noé?

A história da criação de Deus (relatada em Gn 1 e 2) diz-nos que todas as criaturas que habitam a terra foram feitas no sexto dia da criação — o mesmo dia em que Deus criou Adão e Eva. Portanto, está claro que os dinossauros (sendo animais terrestres) foram feitos junto com o homem.



Até mesmo as maiores criaturas adultas, um dia, foram pequenas!

Além disso, dois de cada espécie (em alguns casos, sete de cada espécie) dos animais da terra embarcaram na arca. Nada indica que alguma das espécies dos animais terrestres já estivesse extinta antes do Dilúvio. Afora o fato de que a descrição do "beemote" no capítulo 40 do livro de Jó (Jó viveu depois do Dilúvio) apenas se encaixa com algo como um dinossauro saurópode. O ancestral do "beemote" devia estar na arca.[3]

Também encontramos muitos dinossauros que foram presos e fossilizados no sedimento do Dilúvio. histórias muito difundidas de encontros com dragões fornecem outra evidência de que, pelo menos, alguns dinossauros sobreviveram ao Dilúvio. A única forma de isso acontecer seria eles estarem na arca.

Filhotes até mesmo dos maiores animais terrestres não apresentam problema de tamanho para estar na arca e, sendo filhotes, tinham toda sua vida de procriação pela frente. Contudo, a maioria dos dinossauros não era de forma alguma muito grande — alguns eram do tamanho de uma galinha (embora não tivessem absolutamente nenhuma relação com as aves, conforme muitos

[3] Para algumas evidências notáveis de que o dinossauro viveu até tempos relativamente recentes, veja o capítulo 12, "O que realmente Aconteceu com os Dinossauros?". Leia também *The Great Dinosaur Mystery Solved*. Green Forest, Arkansas: New Leaf Press, 2000. Visite também www.answersingenesis.org/go/dinosaurs.

evolucionistas dizem hoje). A maioria dos cientistas concorda que o tamanho médio de um dinossauro, na verdade, é o de um carneiro.

Por exemplo, é mais provável que Deus tenha levado para Noé dois jovens adultos saurópodes (por exemplo, apatossauro), em vez de dois saurópodes totalmente maduros. O mesmo vale para os elefantes, as girafas e outros animais que ficam muito grandes. Não obstante, havia, de todo modo, espaço suficiente para a maioria dos animais adultos.

Quanto ao número de diferentes espécies de dinossauros, deve-se reconhecer que, embora haja centenas de nomes para diferentes variedades (espécies) de dinossauros que foram descobertas, provavelmente há apenas cerca de cinquenta espécies de fato distintas.

Como Noé Conseguiu Colocar todos os Animais na Arca?

> E de tudo o que vive, de toda carne, dois de cada espécie meterás na arca, para os conservares vivos contigo; macho e fêmea serão. (Gn 6.19)

John Woodmorappe, pesquisador criacionista, no livro *Noah's Ark: A Feasibility Study* [Arca de Noé: Um Estudo de Viabilidade],[4] sugere que foram necessários, no máximo, 16.000 animais a fim de preservar todas as espécies que Deus enviou para a arca.

A arca não precisou carregar cada espécie de animal — nem Deus ordenou isso. Ela carregou apenas animais que respiravam ar, viviam na terra, rastejadores e alados como as aves. A vida aquática (peixes, baleias, etc.) e muitas criaturas anfíbias poderiam sobreviver em número suficiente fora da arca. Isso diminui de forma relevante o número total de animais que precisavam estar a bordo da arca.

Outro fator que reduz muitíssimo o espaço necessário é o fato de que uma enorme variedade de espécies que vemos hoje não existia na época de Noé. Apenas as "espécies" que deram origem a essas espécies tinham de estar na arca a fim de repovoar a Terra.[5] Por exemplo, foram necessários apenas dois cachorros para dar origem a todas as espécies de cachorro que existem hoje.

---

[4] J. Woodmorappe, *Noah's Ark: A Feasibility Study*. Santee, Calif.: Institute for Creation Research, 2003.

[5] Eis um exemplo: hoje existem mais de duzentas raças distintas de cachorros, do Poodle miniatura ao São Bernardo — todas essas raças são descendentes de uma "espécie" original de cachorro (como também o lobo, o dingo, etc.). Da mesma forma, muitas outras espécies de animais — espécie felina, espécie equina, espécie bovina, etc. — foram produzidas natural e seletivamente para alcançar a extraordinária variação de espécies que temos hoje. Deus "programou" essa variedade no código genético de todas as espécies de animais — até mesmo da humanidade! Deus também tornou impossível que as "espécies" básicas procriassem e reproduzissem umas com as outras. Por exemplo, cães e gatos não podem procriar para produzir um novo tipo de criatura. Isso acontece por desígnio de Deus e é um fato que torna a evolução impossível.

Os criacionistas estimam que o número máximo de animais que seria necessário estar na arca seria na faixa de alguns milhares a 35.000, mas pode ser que o número fosse pequeno como 2.000 animais, se a classificação bíblica de espécies for, aproximadamente, a mesma que a da família de classificação moderna.

Conforme já observado, Noé não teria levado os animais maiores na arca; é mais provável que ele tenha posto os filhotes a bordo da arca a fim de repovoar a Terra após o término do Dilúvio. Esses animais mais jovens também exigem menos espaço, menos alimento e produzem menos dejetos.

Woodmorappe, para ser conservador, usou o côvado menor (46 cm) para calcular a área da arca e concluiu que "menos da metade da área total dos três andares da arca precisaram ser ocupadas pelos animais e o cercado deles".[6] Isso quer dizer que havia bastante espaço para alimento fresco, água e até mesmo para muitas outras pessoas.

Como Noé Cuidou de todos esses Animais?

Da mesma forma que Deus enviou os animais para Noé de algum modo sobrenatural, com certeza, também os preparou para esse evento extraordinário. Os cientistas da criação sugerem que Deus concedeu aos animais a habilidade de hibernar, como observamos em muitas espécies atuais. A maioria dos animais reage aos desastres naturais de algumas formas determinadas a fim de ajudá-los a sobreviver. É muito provável que muitos animais tenham hibernado, talvez até mesmo uma hibernação intensificada sobrenaturalmente por Deus.

Seja algo sobrenatural seja simplesmente uma resposta normal à escuridão e ao confinamento de um navio instável, o fato é que, em Gênesis 6.14, Deus disse a Noé para construir compartimentos ("*qen*" — sentido literal em hebraico "ninhos"), o que sugere que os animais foram domesticados ou aninhados. Deus também disse a Noé para levar alimento para eles (Gn 6.21), o que nos diz que eles também não ficaram em um sono muito longo.

Se pudéssemos andar pela arca enquanto estava sendo construída, sem dúvida, ficaríamos surpresos com os sistemas engenhosos para estocagem e distribuição de alimento e de água a bordo. Conforme Woodmorappe explica em *Noah's Ark: A Feasibility Study* [Arca de Noé: Um Estudo de Viabilidade], um pequeno grupo de fazendeiros de hoje consegue criar milhares de cabeça de gado e outros animais em um espaço muito pequeno. É fácil imaginar todos os tipos de equipamentos da arca que possibilitariam que um pequeno número de pessoas alimentasse e cuidasse dos animais — do abastecimento de água à remoção dos dejetos.

[6] Woodmorappe, *Noah's Ark: A Feasibility Study*, p. 16.

Conforme Woodmorappe menciona, não era necessário nenhum equipamento especial para oito pessoas cuidarem de 16.000 animais. Porém, se esses equipamentos existissem, com que energia eles seriam movidos? Há todo tipo de possibilidades. Que tal um sistema de bombeamento por gravidade para suprir água para beber, um sistema de ventilação que utilizasse a moção do vento ou das ondas, ou um celeiro que distribuísse os grãos à medida que os animais comiam? Nenhum desses recursos requer uma tecnologia mais aprimorada do que, conforme sabemos, a que já existia nas culturas antigas. Além disso, é muito provável que essas culturas estivessem muito aquém da habilidade e da capacidade de Noé e do mundo pré-dilúvio.

Como um Dilúvio Poderia Destruir toda Criatura Viva?

> E expirou toda carne que se movia sobre a terra, tanto de ave como de gado, e de feras, e de todo o réptil que se roja sobre a terra, e de todo homem. Tudo o que *tinha* fôlego de espírito de vida em seus narizes, tudo o que havia no seco, morreu. (Gn 7.21,22)

O Dilúvio de Noé foi muito mais destrutivo que qualquer período de quarenta dias de tempestade poderia ser. A Escritura diz que as "fontes do grande abismo" se abriram. Em outras palavras, os terremotos, os vulcões e os gêiseres de lava derretida e água escaldante foram expelidas para a crosta terrestre em uma explosão violenta. Essas fontes não pararam de jorrar até o 150º dia de Dilúvio — assim, a terra ficou literalmente embaixo de água por cerca de cinco meses! A duração do Dilúvio foi extensa, e Noé e sua família ficaram a bordo da arca por mais de um ano.

Dilúvios, vulcões e terremotos locais relativamente recentes — embora claramente devastadores para a vida e a Terra — são minúsculos em comparação com a catástrofe mundial que destruiu "o mundo de então" (2 Pe 3.6). Todos os animais e pessoas da Terra que não estavam a bordo da arca foram destruídos nas águas do Dilúvio — bilhões de animais foram preservados no grande registro fóssil que encontramos hoje.

Como a Arca Pôde Sobreviver ao Dilúvio?

A descrição da arca é muito breve — Gênesis 6.14-16. Esses três versículos contêm informações cruciais, incluindo as dimensões de lado a lado da arca, mas é quase certo que Noé recebeu mais detalhes que os registrados na passagem. O registro bíblico de outras construções especificadas por meio divino são meticulosamente detalhadas, como a descrição do Tabernáculo de Moisés ou do Templo na visão de Ezequiel.

A Bíblia não diz que a arca era uma caixa retangular. Na verdade, a Escritura não fornece nenhum indício do formato da arca de Noé além das

proporções — largura, comprimento e profundidade. Os navios são descritos assim há muito tempo sem que isso sugira um casco de navio modelado na forma de um bloco.

Moisés usou o obscuro termo *tebah*, palavra que só foi usada de novo para a cesta em que o bebê Moisés foi colocado (Êx 2.3). Um uso referia-se a um grande navio de madeira e o outro a uma minúscula cesta de vime. Os dois flutuavam, os dois salvaram vidas e os dois eram cobertos. Mas a semelhança termina aí. Podemos ter bastante certeza de que a cesta do bebê não tinha as mesmas proporções da arca, e o formato típico das cestas egípcias da época era arredondado. Talvez *tebah* tenha o sentido de "barco salva-vida".

Durante muitos anos, os criacionistas bíblicos descreveram a arca apenas como uma caixa retangular. Essa forma ajudava a ilustrar o tamanho dela e, ao mesmo tempo, evitava a divagação em relação à curvatura do casco. Ela também facilitava a comparação de volume. Conforme observamos, os criacionistas, usando o côvado menor e o número máximo de "espécies" de animais, demonstraram quão facilmente a arca podia assentar a carga útil.[7] Na época, o espaço era o principal problema, os outros fatores eram secundários.

No entanto, a fase seguinte da pesquisa investigou a sustentação da arca no mar (comportamento e conforto da embarcação na água), resistência do casco e estabilidade da embarcação. Essa pesquisa começou com um estudo coreano realizado no Korea Research Institute of Ships and Ocean Engineering (KRISO [Instituto Coreano de Pesquisa de Navios e Engenharia Náutica]) em 1992.[8] A equipe de nove pesquisadores do KRISO era liderada pelo Dr. Hong, que hoje é o diretor-geral do instituto de pesquisa.

O estudo confirmou que a arca podia aguentar ondas de trinta metros de altura e que as proporções da arca bíblica são quase ideais — admissão interessante vinda do Dr. Hong que acredita em ideias evolucionistas e declara abertamente que a "vida veio do mar".[9] O estudo combinou análise, teste de modelo de onda e padrões de navio; todavia, o conceito do estudo era simples: comparar a arca bíblica com doze outras embarcações de mesmo volume, mas distintas em comprimento, largura ou profundidade. Três qualidades foram mensuradas — estabilidade, resistência do casco e conforto da embarcação.

---

[7] Para ler um estudo completo sobre essa pesquisa, veja *Noah's Ark: A Feasibility Study*, de John Woodmorappe (veja ref. 5).

[8] Hong e outros, "Safety Investigation of Noah's Ark in a seaway", TJ 8 (1), abril de 1994, p. 26-36; www.answersingenesis.org/tj/v8/il/noah.asp.

[9] Seok Won Hong, Warm greetings from the Director-General of MOERJ (antigo KRISO), Director-General of MOERI/KORDI, www.moeri.re.kr/eng/about/about.html.

As Qualidades de Navios Mensuradas no Estudo Coreano de 1992

Embora a arca de Noé tivesse o desempenho médio em cada aspecto mensurado, ela está entre as que tinham o melhor desenho de todos. Em outras palavras, as proporções demonstram um projeto cuidadosamente equilibrado, equilíbrio esse que é fácil de ser perdido quando as proporções são modificadas do modo errado. Não é de surpreender que os navios modernos tenham proporções semelhantes — essas proporções funcionam.

É interessante observar que esse estudo acha absurda a declaração de que o livro de Gênesis foi escrito apenas poucos séculos antes de Cristo e diz que o relato se baseou em lendas de dilúvio como a epopéia de Gilgamesh. A arca babilônia tem forma de cubo, algo tão distante da realidade que, no estudo coreano, nem mesmo o casco de navio mais curto chegou perto dela. Mas seria de esperar erros em outros relatos do Dilúvio, como o de Gilgamesh, à medida que o relato de Noé é distorcido conforme é passado através das distintas culturas.

Todavia, permanece um mistério. O estudo coreano não esconde o fato de que alguns cascos mais curtos superam levemente em desempenho a arca bíblica de Noé. Além disso, Jim King e o Dr. Allen Magnuson concentraram-se na questão da mudança repentina de vento causando instabilidade — ser virado de lado pelas ondas.

Como sabemos como eram as ondas? Se não houvesse nenhuma onda, a estabilidade, o conforto ou a resistência não seriam importantes, e as proporções não teriam importância. Então, o casco mais curto teria um volume mais eficiente, exigindo menos madeira e menos trabalho. Não obstante, podemos tirar pistas das proporções da própria arca. O estudo coreano pressupôs que as ondas vinham de todas as direções, dando uma vantagem para os cascos mais curtos. Contudo, no oceano de verdade, em geral, existe uma direção predominante por causa do vento, favorecendo ainda mais o casco curto e largo.



Outro tipo de onda também pode ter afetado a arca durante o dilúvio — *tsunamis*. Os terremotos podem criar *tsunamis* que devastam a costa. Contudo, quando um *tsunami* viaja em águas profundas, ele é imperceptível para o navio. Durante o Dilúvio, a água devia estar muito funda — há água suficiente



nos oceanos hoje para cobrir a Terra toda, com profundidade de 2,7 quilômetros. A Bíblia afirma que a arca se elevou "sobre a terra" (Gn 7.17). A arca, ao ser lançada do solo pela elevação da água, escapou da devastação inicial do litoral e das áreas baixas e permaneceu salva de *tsunamis* durante toda a viagem.

Após diversos meses no mar, Deus enviou um vento (Gn 8.1), que podia produzir ondas muito grandes, já que essas ondas podem ser produzidas pelo vento forte e constante. Os testes em água aberta confirmam que nenhuma embarcação à deriva seria virada naturalmente pelas ondas (mudança repentina de vento levando o navio a virar de lado). Com as ondas batendo dos lados da embarcação (com ondas nos dois lados da embarcação), uma embarcação longa como a arca ficaria em uma situação desconfortável; com chuvas pesadas, a situação poderia se tornar perigosa. Contudo, esse problema seria superado se a embarcação pegasse o vento (Gn 8.1) na proa e a água na popa — alinhando-se como um cata-vento. Parece que essas características inspiraram vários projetos dos navios antigos. Visto que a arca apontasse para as ondas, o navio longo e de dimensões semelhantes proporciona uma viagem mais confortável e controlada. A arca, viajando devagar, sendo levada pelo vento, não precisa de velocidade, mas a Bíblia diz que ela se movia sobre a superfície da água (Gn 7.18).



Desenho proposto para a arca de Noé, evitando passivamente que o navio tombasse de lado por causa da mudança repentina do vento.

Comparada com um navio de popa e proa semelhantes, embarcações com proa e popa arredondadas não são tão fortes, tem extremidades vulneráveis a danos durante o lançamento e o abicamento, além de ter uma flutuação mais irregular. Uma vez que a Bíblia fornece proporções iguais às dos navios de verdade, faz sentido que a arca devesse ter aparência semelhante à dos navios e agisse como um. O desenho acima é uma tentativa de expandir o esboço bíblico usando experimentos da vida real e a evidência arqueológica de navios antigos.

Embora a Escritura não indique uma estrutura que pegasse vento na proa, o breve relato que nos é fornecido no livro de Gênesis não faz menção de água para beber, do número de animais nem de como eles saíram da arca.

Nada nessa recente representação da arca contradiz a Escritura; na verdade, ela mostra como a Bíblia é exata!

De onde Veio toda a Água?

> No ano seiscentos da vida de Noé, no mês segundo, aos dezessete dias do mês, naquele mesmo dia, se romperam todas as fontes do grande abismo, e as janelas dos céus se abriram, e houve chuva sobre a terra quarenta dias e quarenta noites. (Gn 7.11,12)

A Bíblia nos diz que a água veio de duas fontes: de debaixo da terra e de acima da terra. É evidente que as fontes de água debaixo da terra eram grandes piscinas subterrâneas ou "fontes" de água fresca que irromperam por meio de atividade vulcânica e sísmica (terremoto).[10]

Para onde Foi toda a Água?

> E as águas tornaram de sobre a terra continuamente e, ao cabo de cento e cinquenta dias, as águas minguaram. (Gn 8.3)

Em palavras simples, a água do Dilúvio está nos oceanos e mares que vemos hoje. Três quartos da superfície da Terra é coberta por água.

Conforme até mesmo os geólogos seculares observam, parece que houve um tempo em que os continentes estavam "juntos", e não separados pelos vastos oceanos atuais. As forças envolvidas no Dilúvio, certamente, foram suficientes para mudar tudo isso.

A Escritura indica que Deus formou as bacias oceânicas, levantando a terra para fora da água para que as águas do Dilúvio retornassem para um

[10] Para um estudo mais profundo sobre o assunto, por favor, veja Nozomi Osanai, *A Comparison of Scientific Reliability*. Um estudo comparativo dos relatos de Dilúvio na epopéia de Gilgamexe e de Gênesis, www.answersingenesis.org/go/gilgamesh.

lugar seguro. (Alguns teólogos acreditam que o Salmo 104 pode se referir a esse evento.) Alguns cientistas da criação acreditam que essa separação do continente fez parte do mecanismo que, em última instância, provocou o Dilúvio.[11]

Por causa de Gênesis 10.25, alguns especulam que a ruptura continental ocorreu durante o tempo de Pelegue. Contudo, essa separação é mencionada no contexto da divisão de línguas de toda a terra na passagem da torre de Babel (Gn 10—11). Assim, o contexto da passagem aponta a divisão das línguas e dos grupos de pessoas, não a separação da terra.

Se existiu um movimento maciço de continentes na época de Pelegue, então teria havido outro Dilúvio global. A Bíblia indica que os montes de Ararate existiam para que a arca atracasse neles (Gn 8.4); assim, a placa indo-australiana e a placa eurasiana já tinham de ter colidido, indicando que os continentes já tinham se deslocado antes da época de Pelegue.

O Dilúvio de Noé Foi Global?

> E as águas prevaleceram excessivamente sobre a terra; e todos os altos montes que havia debaixo de todo o céu foram cobertos. Quinze côvados acima prevaleceram as águas; e os montes foram cobertos. (Gn 7.19,20)

Hoje, muitos cristãos declaram que o Dilúvio da época de Noé foi apenas local. Essas pessoas, em geral, acreditam em um dilúvio local porque creem na história evolucionária da Terra, amplamente aceita, que interpreta as camadas fósseis como a história do aparecimento sequencial de vida ao longo de milhões de anos.[12]

Os cientistas, antes, entendiam que os fósseis, enterrados em sedimentos de lama e areia carregados pela água, são em grande parte resultado do Dilúvio. Os que hoje aceitam os milhões de anos de acumulação gradual de fósseis, em sua forma de pensar, minimizam, por meio dessa explicação, a evidência para o Dilúvio global. Por essa razão, muitos cristãos concessivos insistem no Dilúvio local.

Os secularistas negam a possibilidade de um Dilúvio global sob qualquer condição. Contudo, se pensassem a partir da perspectiva bíblica, veriam a abundância de evidência para o Dilúvio global. Como certa vez alguém gracejou: "Não teria visto isso se não acreditasse nisso".

---

[11] Veja capítulo 14 escrito pelo Dr. Andrew Snelling para mais detalhes sobre esse assunto.

[12] Para uma evidência convincente de que a idade da Terra não é de bilhões de anos, veja *The Young Earth*, do Dr. John Morris, e *Thousands... Not Billions*, do Dr. Don DeYoung; veja também www.answersingenesis.org/go/young.



Um dilúvio local?

Os que aceitam o período de tempo evolucionista, com seu acúmulo fóssil, também roubam da Queda de Adão suas sérias consequências. Eles localizam os fósseis, que testemunham doença, sofrimento e morte, antes de Adão e Eva pecarem e trazerem a morte e o sofrimento para o mundo. Ao fazerem isso, também minam o sentido da morte e da ressurreição de Cristo. Esse cenário também despoja de todo o sentido a descrição de Deus a respeito de sua criação concluída como "muito bom".

Se o Dilúvio afetou apenas a área da Mesopotâmia, como alguns afirmam, por que Noé teve de construir uma arca? Ele poderia caminhar para o outro lado das montanhas e escapar do Dilúvio. Mais importante, se o Dilúvio foi local, as pessoas que viviam na vizinhança do Dilúvio não seriam afetadas por ele. Elas teriam escapado do julgamento do pecado realizado por Deus.

Além disso, Jesus acreditava que o Dilúvio matou todas as pessoas que não estavam na arca. O que mais Cristo poderia querer dizer quando comparou o julgamento mundial por vir com o julgamento de "todos" os homens da época de Noé (Mt 24.37-39)?

Em 2 Pedro 3, o julgamento vindouro pelo fogo é comparado com o julgamento anterior pela água realizado no Dilúvio da época de Noé. Portanto, um julgamento parcial na época de Noé representaria um julgamento parcial por vir.

Se o Dilúvio fosse apenas local, como a água poderia subir seis metros acima dos montes (Gn 7.20)? A água procura seu próprio nível; ela não poderia subir para cobrir as montanhas locais enquanto deixava o resto do mundo intocado.

Até mesmo o que hoje é o monte Everest foi, antes, coberto pela água e elevado depois.[13] Se nivelarmos as bacias oceânicas e horizontalizarmos as montanhas, há água suficiente para cobrir toda a Terra por cerca de 2,7 quilômetros.[14] Também é importante observar que, com a nivelação dos oceanos e das montanhas, a arca não ancoraria no pico atual do monte Everest, não sendo, assim, necessário o uso de alguns artefatos como máscara de oxigênio.

E há mais. Se o Dilúvio fosse local, Deus teria quebrado reiteradamente sua promessa de não enviar mais um Dilúvio desses. Deus pôs um arco-íris no céu como sinal da aliança entre Ele e o homem e os animais de que nunca repetiria um evento como aquele. Em tempos recentes, houve enormes dilúvios locais (por exemplo, em Bangladesh), mas nunca mais houve outro dilúvio global que matasse toda a vida existente sobre a Terra.

Onde Está na Terra a Evidência para o Dilúvio de Noé?

Eles voluntariamente ignoram isto: que pela palavra de Deus já desde a antiguidade existiram os céus e a terra, que foi tirada da água e no meio da



[13] O monte Everest tem mais de oito quilômetros de altura. Portanto, como o Dilúvio poderia ter coberto "todos os altos montes que havia debaixo de todo o céu?" Antes do Dilúvio, as montanhas não eram tão altas. As montanhas atuais foram formadas apenas perto do fim do Dilúvio e depois dele por meio da colisão de placas tectônicas e o deslocamento para cima associado à colisão. Em favor dessa teoria, as camadas que formam as partes mais elevadas do monte Everest são compostas de camadas fósseis depositadas pela água. Para saber mais sobre o assunto, veja o capítulo 14, a respeito das catastróficas placas tectônicas.

[14] A. R. Wallace, *Man's Place in the Universe*. Nova York: McClure, Phillips e Co., 1903, p. 225,226; www.wku-edu/-smithch/wallace/S728-3.html.

> água subsiste; pelas quais coisas pereceu o mundo de então, coberto com as águas do dilúvio (2 Pe 3.5,6).

Pode-se ver em toda a Terra a evidência do Dilúvio de Noé, do solo oceânico ao topo das montanhas. Quer você viaje de carro, quer de trem, quer de avião, as características físicas do terreno da Terra indicam claramente um passado catastrófico, de cânions e crateras a depósitos de carvão e cavernas. Algumas camadas dos estratos estendem-se através de países, revelando os efeitos de uma catástrofe imensa.

A crosta terrestre tem enorme quantidade de camadas de rocha sedimentar, às vezes, com quilômetros de profundidade! Essas camadas de areia, terra e matérias — em sua maioria depositadas pela água — eram antes moles como lama, mas agora são pedras duras. Encerradas nessas camadas sedimentares estão bilhões de coisas mortas (fósseis de plantas e de animais) que foram rapidamente enterradas. A evidência por toda a terra está bem diante dos olhos de todos.

Onde Está a Arca de Noé hoje?

> E a arca repousou, no sétimo mês, no dia dezessete do mês, sobre os montes de Ararate. (Gn 8.4)

A arca atracou nos montes. O nome antigo desses montes pode se referir a diversas áreas do Oriente Médio, como o monte Ararate, na Turquia, ou outra cadeia de montanhas em países vizinhos.

O monte Ararate atraiu mais atenção porque tem gelo permanente, e algumas pessoas relatam ter visto a arca. Muitas expedições têm procurado a arca ali. Não há evidência conclusiva da localização nem da sobrevivência da arca; afinal, ela atracou nos montes cerca de 4.000 anos atrás. Ela também poderia muito bem ter deteriorado, ter sido destruída ou usada como madeira por Noé e seus descendentes.

Todavia, alguns cientistas e estudiosos da Bíblia acreditam que a arca, na verdade, pode ter sido preservada — talvez para ser providencialmente revelada em um tempo futuro como um lembrete do julgamento passado e do vindouro, embora se possa dizer o mesmo em relação a coisas como a Arca da Aliança e outros ícones bíblicos. Jesus disse: "Se não ouvem a Moisés e aos Profetas, tampouco acreditarão, ainda que algum dos mortos ressuscite" (Lc 16.31).

É improvável que a arca tenha sobrevivido sem intervenção sobrenatural, mas isso não é prometido na Escritura nem devemos esperar isso com fundamento nela. Contudo, é uma boa ideia verificar se ela ainda existe.

Por que Deus Destruiu a Terra que Havia Criado?

> E viu o Senhor que a maldade do homem se multiplicara sobre a terra e que toda imaginação dos pensamentos de seu coração era só má continuamente. [...] Noé, porém, achou graça aos olhos do Senhor. (Gn 6.5,8)

Esses versículos falam por si mesmos. Todo ser humano da face da terra transformou-se segundo a maldade em seu próprio coração, mas Noé, por sua retidão diante de Deus, foi poupado do julgamento do Senhor junto com sua esposa, seus filhos e as esposas destes. Como resultado da maldade do homem, Deus enviou julgamento sobre toda a humanidade. Por mais dura que tenha sido a destruição, nenhuma pessoa viva poderia ser considerada sem culpa.

Deus também usou o Dilúvio para separar e purificar os que criam nEle dos que não criam. Em toda a história e em toda a Bíblia, esse ciclo acontece uma vez após a outra: separação, purificação, julgamento e redenção.

Sem Deus e sem o verdadeiro conhecimento e entendimento da Escritura, que fornece a verdadeira história do mundo, o homem está condenado a repetir os mesmos erros uma vez após a outra.

Como Cristo É Semelhante à Arca?

> Porque o Filho do Homem veio salvar o que se tinha perdido. (Mt 18.11)

O Senhor Jesus Cristo, como Filho de Deus, é semelhante à arca de Noé. Jesus veio para procurar e salvar o perdido. Da mesma forma como Noé e sua família foram salvos pela arca, salvos por Deus das águas do Dilúvio, também todo aquele que crê em Jesus como Senhor e Salvador será poupado do julgamento final da humanidade por vir, salvos por Deus do fogo que destruirá a Terra depois dos últimos dias (2 Pe 3.7).

Noé e a família tiveram de atravessar a porta da arca para ser salvos, e o Senhor fechou a porta atrás deles (Gn 7.16). Assim, nós também devemos atravessar uma "porta" para sermos salvos, a fim de que não fiquemos eternamente separados de Deus. Jesus, o Filho de Deus, entrou na história a fim de pagar a pena por nosso pecado de rebelião. Jesus disse: "Eu sou a porta; se alguém entrar por mim, salvar-se-á, e entrará, e sairá, e achará pastagens" (Jo 10.9).

11

Como os Animais se Espalharam por toda a Terra a partir do Ponto em que a Arca Aportou?

Paul F. Taylor

Uma questão usada muitas vezes para abalar os criacionistas é a da distribuição global dos animais. Essa distribuição, dizem os críticos, prova que não poderia ter havido um Dilúvio global nem uma arca. Se a arca aportou em algum lugar do Oriente Médio, então todos os animais teriam sido desembarcados naquele ponto, incluindo animais que não encontramos hoje no Oriente Médio nem no registro fóssil daquela área. Como os cangurus chegaram à Austrália, ou os quivis chegaram à Nova Zelândia? Como os ursos polares chegaram à América do Norte, e os pinguins, à Antártica?

A Bíblia não É um Livro de Ciências

Os céticos afirmam frequentemente: "A Bíblia não é um livro de Ciências". Claro que isso é verdade — porque os livros de Ciências mudam todo ano, ao passo que a Bíblia é a Palavra imutável de Deus — e Deus não pode mentir. No entanto, pode-se confiar na Bíblia quando ela toca em cada questão científica, incluindo a ecologia. É a Bíblia que nos fornece a visão panorâmica. Nessa visão panorâmica, podemos construir modelos científicos que nos ajudam a explicar eventos passados que podem ter acontecido. Esses modelos podem ser adotados de forma superficial, mas a Escritura a que eles se referem é infalível. Isso quer dizer que pesquisas futuras podem lançar dúvida em relação ao modelo atual, sem lançar dúvida sobre a Escritura.

Com isso em mente, a pergunta precisa ser respondida: Existe um modelo fundamentado na Bíblia que possamos usar para ajudar a explicar como os

animais podem ter migrado do local em que a arca atracou para o local no qual vivem hoje? A resposta é sim, existe.

Os Fatos Difíceis

É claro que um modelo bíblico de migração animal tem de começar com a Bíblia. Do relato de Gênesis, podemos pegar os seguintes fatos pertinentes:

1. "E de tudo o que vive, de toda carne, dois de cada espécie meterás na arca, para os conservares vivos contigo; macho e fêmea serão. Das aves conforme a sua espécie, dos animais conforme a sua espécie, de todo réptil da terra conforme a sua espécie, dois de cada espécie virão a ti, para os conservares em vida" (Gn 6.19,20). A Bíblia é clara em relação ao fato de que representantes de todas as *espécies* de animais terrestres que respiram ar e aves estavam presentes na arca. O termo técnico usado por alguns cientistas da criação para essas *espécies* é *baramin* — derivada das palavras hebraicas para *espécie criada*. Nesses *baramins* está toda informação necessária para produzir todas as espécies atuais. Por exemplo, é improvável que a arca contivesse dois leões e dois tigres. É mais provável que tenha abrigado dois felinos, a partir dos quais os leões, os tigres e outros felinos se desenvolveram.

2. Outra lição que aprendemos com Gênesis 6.20 é que os animais foram até Noé. Ele não teve de sair à cata deles. Portanto, essa preservação da fauna do mundo foi divinamente controlada. Era intenção de Deus que a fauna fosse preservada. Assim, a nova colonização da grande quantidade de animais da Terra foi determinada por Deus, e não deixada por conta do acaso.

3. "E a arca repousou, no sétimo mês, no dia dezessete do mês, sobre os montes de Ararate" (Gn 8.4). A Bíblia deixa claro que a arca aportou na região do Ararate; todavia, há muito debate em relação a se essa região é a mesma localidade do monte atual conhecido como Ararate. Conforme já observamos, essa questão é importante. A Bíblia usa o plural, "montes". É improvável que a arca tenha atracado em um ponto sobre o topo de um monte, da forma frequentemente ilustrada em livros infantis. Antes, a atracação teria sido no meio das áreas montanhosas a ocidente da Turquia, local em que o atual monte Ararate está localizado, e o oriente do Irã, até onde se estende a cadeia de montanhas.

4. Era a vontade de Deus que a Terra fosse recolonizada. "Então, falou Deus a Noé, dizendo: Sai da arca tu, e tua mulher, e teus filhos, e as mulheres de teus filhos contigo. Todo animal que está contigo, de toda carne, de ave,



e de gado, e de todo réptil que se roja sobre a terra, traze fora contigo; e povoem abundantemente a terra, e frutifiquem, e se multipliquem sobre a terra. Então, saiu Noé, e seus filhos, e sua mulher, e as mulheres de seus filhos com ele; todo animal, todo réptil, toda ave, tudo o que se move sobre a terra, conforme as suas famílias, saiu para fora da arca" (Gn 8.15-19). A abundância e a multiplicação dos animais também foi vontade de Deus.

Assim, os princípios bíblicos que podemos estabelecer são que, depois do Dilúvio, Deus quis a reconstrução ecológica do mundo, incluindo suas espécies vulneráveis de animais, e estes se espalharam a partir de uma região montanhosa chamada Ararate.

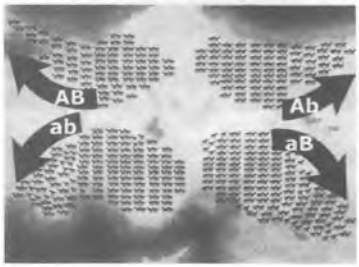
A construção de qualquer modelo bíblico de recolonização deve incluir esses princípios. O modelo sugerido nas próximas páginas foi construído em boa fé para explicar os fatos observados através das "lentes" da Bíblia. A Bíblia é inspirada, mas nossos modelos científicos não o são. Se descobríssemos subsequentemente que o modelo é indefensável, isso não abalaria nosso compromisso com a autoridade absoluta da Escritura.

O modelo usa a multiplicação dos cachorros como um exemplo de como os animais puderam rapidamente repovoar a Terra. Dois cachorros saíram da arca de Noé e começaram a procriar mais cachorros. Em um período relativamente pequeno de tempo, poderia haver um número incrível de cachorros de todos os tipos de diferentes tamanhos e aparência.

A seguir, esses cachorros começaram a se espalhar da região do Ararate para todos os lugares do globo.

À medida que esses cachorros se espalharam ao redor do mundo, as variações na espécie canina levaram a muitas das variedades que encontramos hoje. Mas é importante mencionar que eles ainda são cachorros. Essa multiplicação de variedades em uma espécie é a mesma que ocorre com muitos outros tipos de animais.





Um comentário final deve ser feito nesta seção. Como usamos a palavra recolonizar diversas vezes, devo enfatizar que não me refiro à dita *teoria da recolonização*. Essa teoria será discutida mais tarde.

Recolonizações Modernas

Uma acusação feita contra os criacionistas bíblicos é que o canguru não poderia ter ido até a Austrália porque não há fósseis de canguru no caminho. Mas a expectativa desses fósseis é um erro de pressuposição. Essa expectativa baseia-se na suposição de que os fósseis se formaram de forma gradual e óbvia a partir de populações de animais. Na verdade, a fossilização não é de maneira alguma óbvia. A fossilização, em geral, requer sepultamento repentino e rápido. Do contrário, os ossos poderiam se decompor antes da permineralização. Da mesma maneira, deve-se perguntar por que dificilmente se encontra algum fóssil de bisão pelas pradarias da América do Norte, a despeito do fato de milhões de bisões costumarem perambular por ali. Do mesmo modo, não são encontrados fósseis de leão em Israel, embora saibamos que, anteriormente, os leões viveram nessa região.

Podemos fazer comparações com recolonizações mais modernas. Por exemplo, a *Enciclopédia Britânica* diz o seguinte a respeito da ilha Surtsey e de Krakatoa e a multiplicação de espécies.

> Seis meses após a erupção de um vulcão na ilha de Surtsey, nas imediações da costa da Islândia, em 1963, a ilha era colonizada por poucas bactérias, fungos, insetos e aves. Cerca de um ano após a erupção de um vulcão na ilha de Krakatoa, no oceano Pacífico tropical, em 1883, poucas espécies de gramíneas, de insetos e de animais vertebrados se estabeleceram ali. Em Surtsey e em Krakatoa, apenas poucas décadas depois, centenas de espécies alcançaram as ilhas. Nem todas as espécies conseguiram se firmar e se estabelecer definitivamente nas ilhas, mas, no fim, as comunidades das ilhas alcançaram um equilíbrio dinâmico.[1]

[1] *Enciclopédia Britânica*, www.britannica.com/eb/article-70601.

Por conseguinte, não há muito segredo em como animais que não voam viajaram para partes distantes do mundo depois do Dilúvio. Muitos deles devem ter flutuado em grandes partes de cepos flutuantes, restos das maciças florestas pré-diluvianas que foram arrancadas durante o dilúvio e provavelmente permaneceram flutuando por muitas décadas pelos oceanos do mundo, transportadas pelas correntes globais. Talvez outros, depois, tenham sido levados pelas pessoas. Savolainem e outros, por exemplo, sugerem que todos os dingos australianos são descendentes de uma única cachorra domesticada do sudeste da Ásia.[2] Uma terceira explicação da possível migração posterior é que os animais podem ter cruzado pontes terrestres. Isto é, afinal, como os evolucionistas supõem que muitos animais e pessoas migraram da Ásia para as Américas — através de uma ponte terrestre no estreito de Bering. Para essas pontes existirem, temos de presumir que o nível do mar era mais baixo no período pós-dilúvio — suposição fundamentada no modelo bíblico da Era do Gelo.

Era do Gelo

Como Michael Oard, meteorologista aposentado e pesquisador da Era do Gelo, sugere no capítulo 16 de sua obra, talvez logo depois do Dilúvio tenha havido uma Era do Gelo. Em sua detalhada análise, Oard propõe um mecanismo de como as raras condições exigidas para formar uma Era do Gelo podem ter sido provocadas pelo Dilúvio e mostra como isso explica a evidência da pesquisa de campo sobre a existência de uma Era do Gelo.[3]

Severas mudanças no clima podem ter sido o catalisador que encorajou certas espécies a migrar em determinadas direções. Essas severas mudanças também podem explicar algumas das muitas extinções que ocorreram. Além disso, os estudos de Oard fornecem um modelo de como podem ter se desenvolvido as pontes terrestres.

Oard observa que determinadas características da Era do Gelo causam problemas para os evolucionistas, não para os criacionistas. Assim, a explicação criacionista da Era do Gelo explica melhor os fatos. Um exemplo dessa questão é a das associações discordantes de fósseis — fósseis de criaturas normalmente associadas com condições distintas (como criaturas que dão preferência pelo clima quente e pelo frio) serem encontrados em locais muito próximos.

---

[2] P. Savolainen e outros, "A detailed Picture of the origin of the Australian dingo, obtained from the study of mitochondrial DNA", PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America) 101, agosto de 2004, p. 12387-12390.

[3] Oard publicou muitos artigos sobre essas questões em periódicos e nos sites AiG e ICR. Para um relato detalhado de suas descobertas, veja seu livro: M. Oard, *An Ice Age Caused by the Genesis Flood*. El Cajon, Calif.: Institute for Creation Research, 2002.

> Um dos problemas mais intrincados para as teorias uniformitarianistas da Era do Gelo são as associações discordantes de fósseis, em que espécies de diferentes regimes climáticos são justapostas. Por exemplo, um fóssil de hipopótamo encontrado junto com um fóssil de rena.[4]

Oard sugere que, mesmo com a atual topografia, deve ter existido um número relevante de pontes terrestres para facilitar as migrações, se o nível do mar estivesse apenas 55 metros abaixo dos níveis atuais. Contudo, há até mesmo evidência de que a terra, em alguns lugares em que seriam necessárias pontes terrestres, podia estar ainda mais alta. Por essa razão, as pontes terrestres facilitadas pela Era do Gelo constituem um modelo substancial para explicar como algumas migrações foram possíveis.

Alguns ainda permanecem céticos quanto à ideia de haver pontes terrestres em todo o caminho para a Austrália. No entanto, por meio da combinação de métodos que observamos hoje, incluindo as pontes terrestres, há explicações racionais de como os animais podem ter alcançado os cantos distantes do mundo. Claro que não estávamos presentes para testemunhar como essa migração pode ter acontecido, mas os que adotam a perspectiva bíblica podem ter certeza de que os animais chegaram a lugares distantes e de que há formas racionais por meio das quais isso deve ter acontecido.

Portanto, não devemos ter problema em aceitar a Bíblia como verdade. Os modelos científicos criacionistas de migração animal são tão válidos quanto os modelos evolucionistas, se não forem mais válidos. O motivo para a rejeição desses modelos é que eles não se ajustam à percepção evolucionista ortodoxa secular.

Não é um problema para nós ponderar por que determinados animais não aparecem em determinadas partes do mundo. Por exemplo, por que a Austrália tem uma fauna tão incomum, incluindo tantos marsupiais? Claro que os marsupiais são conhecidos em outras partes do mundo. Por exemplo, o gambá é encontrado nas Américas do Norte e do Sul e foram encontrados fósseis de marsupiais em outros lugares. Contudo, em muitos lugares, as mudanças do clima e outros fatores podem ter levado à extinção deles.

A falta de grandes marsupiais em outros continentes não precisa ser mais problemática que a falta de dinossauros. Como acontece com muitas espécies atuais — eles apenas morreram — um lembrete de um mundo amaldiçoado pelo pecado. Uma teoria proposta é que os marsupiais — por carregarem os filhotes em bolsas — conseguiam viajar mais e mais depressa que os mamíferos que tinham de parar para cuidar de seus filhotes. Eles puderam se estabelecer na extensa Austrália antes que os rivais chegassem ao continente.

[4] Ibid., p. 80.

É possível fazer declarações semelhantes em relação às muitas espécies incomuns de aves existentes na Nova Zelândia, em ilhas nas quais os mamíferos estiveram ausentes até a chegada dos colonizadores europeus.

Teoria da Recolonização

A interpretação mais lógica do relato bíblico do Dilúvio e do resultado deste parece sugerir que os animais desembarcaram e, depois, recolonizaram o planeta. Comparações com migrações e incidentes modernos, como o de Surtsey, sugerem que essa recolonização não precisa ter levado muito tempo. A leitura direta da Escritura sugere que a arca aportou nos montes de Ararate, mais provavelmente na região da Turquia e Ásia Central modernas. Também argumentamos que a relevante quantidade de mortos representada pelo registro fóssil é mais bem entendida fazendo-se referência ao Dilúvio de Gênesis (isto é, a maioria dos fósseis foi formada como resultado do Dilúvio).

Mais recentemente, desenvolveu-se uma teoria entre determinados criacionistas do Reino Unido e da Europa que sugere que o registro fóssil, na verdade, não é o registro da catástrofe, mas de processos que ocorreram durante a recolonização. Essa teoria é chamada de teoria da recolonização.[5]

Os proponentes dessa teoria sugerem que o Dilúvio destruiu completamente a antiga crosta terrestre, portanto, nenhum dos fósseis foi causado pelo Dilúvio. A teoria da recolonização, para acomodar os processos de fossilização, sugere que a idade da Terra seja estendida em alguns milhares de anos. Alguns defensores desse conceito sugerem uma idade de cerca de 8.000 anos para a Terra, ao passo que outros sugerem números na casa dos 20.000 anos.

McIntosh, Edmondson e Tayor[6] publicaram uma crítica detalhada à teoria da recolonização, e Holt[7] apresentou outra crítica.

O principal erro dessa percepção é que começa a partir de supostas anomalias científicas, como o registro fóssil, em vez de partir da Escritura. Isso tem levado alguns adeptos da teoria da recolonização, mas não a todos, a sugerir que deve ter havido intervalos no registro das genealogias de Gênesis 5 e 11, embora não

[5] Que tem grafia diferente no Reino Unido, local em que a teoria teve origem.

[6] A. C. McIntosh, T. Edmondson e S. Taylor, "Flood Models: The need for an integrated approach", TJ 44 (1), abril de 2000, p. 52-59; A. C. McIntosh, T. Edmondson e S. Taylor, "Genesis and Catastrophe", TJ 14 (1), abril de 2000, p. 101-109. As discordâncias dos adeptos da teoria da recolonização em relação a esse artigo foram respondidas no artigo de A. C. McIntosh, T. Edmondson e S. Taylor, "McIntosh, Taylor, and Edmondson reply to Flood Models", TJ 14 (3), 2000, p. 80-82, disponível no *site* www.answersingenesis.org/tj/v14/i3/flood_reply.asp.

[7] R. Holt, *Evidence for a Late Cainozoic Flood/post-Flood Broundary, TJ* 10 (1), abril de 1996, p. 128-168.

haja necessidade de haver esses intervalos. Na verdade, a sugestão de ter havido intervalos nessas genealogias resulta em mais problemas teológicos.[8]

Até mesmo a percepção dos adeptos da teoria da recolonização que não expandem o período das genealogias contém possíveis sementes de concessão. Como os adeptos da teoria da recolonização aceitam a coluna geológica e pelo fato de o Oriente Médio ter uma grande quantidade do que se chama rocha cretácea, segue-se que o Oriente Médio precisava estar submerso após o Dilúvio, na mesma época em que ocorreram os eventos da torre de Babel registrados em Gênesis 11. Isso levou alguns adeptos da teoria da recolonização a especular que, na verdade, a arca aportou na África, e, por essa razão, esse continente hospedou os eventos de Gênesis 11 e 12. Essa parece ser uma posição muito fraca do ponto de vista exegético e histórico. Essa debilidade exegética levou o professor Andy McIntosh e seus colegas a comentar: "A ciência deles está conduzindo sua interpretação da Escritura, e não o contrário".[9]

Conclusões

Não devemos ficar desalentados com os críticos e suas frequentes acusações contra a Bíblia. Não precisamos nos surpreender com o fato de que muitas pessoas acreditam em todos os tipos de coisas estranhas independentemente da lógica que tenham.

Partindo da nossa pressuposição de que o relato da Bíblia é verdade, observamos que podem ser desenvolvidos modelos científicos para explicar a migração pós-dilúvio dos animais. Esses modelos correspondem a dados observados e são consistentes com o relato bíblico. É notável que os oponentes do criacionismo bíblico usem modelos similares em suas explicações evolucionistas da migração dos animais. Embora um modelo possa eventualmente ser suplantado, é importante notar que existem modelos biblicamente consistentes. De todo jeito, temos confiança no relato bíblico, pois o achamos acurado e autoritativo.[10] O fato de ter havido a migração animal ao redor do mundo ilustra a bondade e a graciosidade de Deus, que provê acima e além das nossas necessidades.

---

[8] Para saber mais a respeito do assunto, veja www.answersingesis.org/articles/am/v1/n2/who-begat-whom.

[9] A. C. McIntosh, T. Edmondson e S. Taylor, "McIntosh, Taylor, and Edmondson reply to Flood Models", *TJ* 14 (3), 2000, p. 80-82

[10] John Woodmorappe documentou vários modelos científicos detalhados pertencentes a questões da arca, do pré-dilúvio e do pós-dilúvio em seu livro *Noah's Ark: A Feasibility Study*. El Cajon, Calif.: Institute for Creation Research, 1996.

12

O que realmente Aconteceu com os Dinossauros?

Ken Ham

Os dinossauros são mais usados que qualquer outra coisa para doutrinar crianças e adultos na ideia de milhões de anos da história da Terra. Contudo, a Bíblia fornece-nos fundamentos para explicar os dinossauros em termos de milhares de anos de história, incluindo o mistério da época em que eles viveram e do que aconteceu com eles. Os dois textos-chave são Gênesis 1.24,25 e Jó 40.15-24.

Os Dinossauros São um Mistério?

Muitos acham que a existência dos dinossauros e o fim deles está envolto em tanto mistério que pode ser que nunca saibamos a verdade a respeito de onde eles vieram, quando viveram e o que aconteceu com eles. Todavia, os dinossauros só são um mistério *se* você aceitar a ideia evolucionista da história deles.

De acordo com os evolucionistas: os dinossauros desenvolveram-se cerca de 235 milhões de anos atrás, muito antes de o homem se desenvolver.[1] Na Terra, nenhum ser humano jamais foi contemporâneo dos dinossauros. A história deles está registrada nas camadas fósseis da terra, depositadas há mais de milhões de anos. Eles foram tão bem-sucedidos como grupo de animais que, no fim, dominavam o planeta. No entanto, cerca de 65 milhões de anos

[1] J. Horner e D. Lessem, *The Complete T. Rex*, Nova York: Simon & Schuster, 1993, p. 18; M. Norell, E. Gaffney e L. Dingus, *Discovering Dinosaurs in the American Museum of Natural History*, Nova York: Nevraumont Publ., 1995, p. 17; diz que o fóssil de dinossauro mais antigo é datado de 228 milhões de anos.

atrás, algo aconteceu e mudou tudo isso — os dinossauros desapareceram. A maioria dos evolucionistas acredita que aconteceu algum tipo de evento catastrófico, como o impacto de um asteróide, que os matou. Não obstante, muitos evolucionistas afirmam que os dinossauros evoluíram em aves, assim, eles não estão extintos, mas voando a nossa volta todos os dias.[2]

Não existe mistério em torno dos dinossauros se você aceitar o relato totalmente distinto da Bíblia a respeito da história do dinossauro.

De acordo com a Bíblia: os dinossauros existiram cerca de 6.000 anos atrás.[3] Deus fez os dinossauros junto com os outros animais da terra no sexto dia da semana da criação (Gn 1.20-25,31). Adão e Eva também foram feitos no sexto dia — portanto, os dinossauros foram contemporâneos do ser humano na Terra, e eles não estavam separados por eras de tempo.

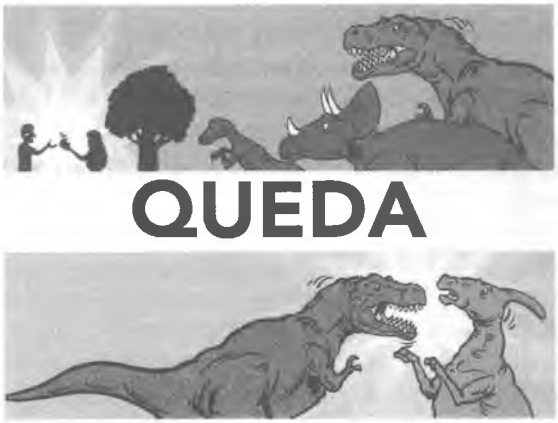


Os dinossauros não morreram antes do aparecimento do homem, pois não existiam antes da criação do homem; e a morte, o derramamento de sangue, a doença e o sofrimento são resultado do pecado de Adão (Gn 1.29,30; Rm 5.12,14; 1 Co 15.21,22).

---

[2] D. Gish, *Evolution: the Fopssils Still Sy No!*, El Cajon, Calif.: Institute for Creation Research, 1995, p. 129ss, discute as percepções evolucionistas a partir de uma posição criacionista; Norell e outros, *Discovering Dinosaurs in the American Museum of Natural History*, p. 2: "Os dinossauros pertencem a um grupo chamado arcossauro. [...] Os arcossauros vivos são os 21 crocodilos e aligátores existentes junto com as mais de 10.000 espécies de dinossauros terópodas vivas (aves)".

[3] J. Morris, *The Young Earth*, Green Forest, Arkansas: Master Books, 1994; H. Morris, The *Genesis Record*, Grand Rapids, Mich.: Baker Book, 1976, p. 42-46. Sobre a cronologia bíblica, veja J. Ussher, *The Annals of the World*, Green Forest, Arkansas: Master Books, 2003, publicado originariamente em 1658.



Representantes de todas as *espécies* de animais da terra que respiravam ar, incluindo as espécies de dinossauros, estavam a bordo da arca de Noé. Todos que foram deixados de fora da arca morreram nas circunstâncias cataclísmicas do Dilúvio e os restos de muitos deles tornou-se fóssil.



Depois do Dilúvio, aproximadamente 4.300 anos atrás, o restante dos animais da terra, incluindo os dinossauros, saíram da arca e viveram no mundo presente junto com as pessoas. Por causa do pecado, os julgamentos da maldição e do Dilúvio provocaram grande mudança na Terra. A mudança do clima, a falta de alimento, a doença e as atividades do homem após o Dilúvio fizeram com que muitas espécies de animais fossem extintas. Os dinossauros, como muitas outras criaturas, morreram. Por que o grande mistério em relação aos dinossauros?

Por que tantas Percepções Distintas?

Como pode haver tantas explicações totalmente distintas para os dinossauros? Quer a pessoa seja evolucionista quer aceite o relato bíblico da história, a evidência para a existência dos dinossauros é *a mesma*. Todos os cientistas têm os mesmos fatos — eles têm o mesmo mundo, os mesmos fósseis, as mesmas criaturas vivas e o mesmo universo.

Se os "fatos" são os mesmos, então como as explicações podem ser tão distintas? A razão para isso é que os cientistas só têm o presente — os fósseis de dinossauros existem apenas no presente — mas eles tentam ligar os fósseis do presente ao passado. Eles perguntam: O que aconteceu na história para o aparecimento dos dinossauros, a extinção deles e a existência de muitos fósseis?[4]

A ciência que trata dessas questões é conhecida como *ciência histórica* ou *das origens*, e ela difere da *ciência operacional*, que nos fornece os computadores, alimentos baratos, exploração do espaço, eletricidade e semelhantes. A ciência das origens lida com o passado, que não está acessível à experimentação direta, ao passo que a ciência operacional lida com o modo como o mundo funciona aqui e agora, que, é claro, está aberto a experimentos repetíveis. Em vista das dificuldades em reconstruir o passado, os que estudam fósseis (paleontólogos) têm percepções diferentes em relação aos dinossauros.[5] Conforme foi dito: "A paleontologia (estudo de fósseis) é muito semelhante à política: as paixões correm soltas e é fácil extrair conclusões muito distintas do mesmo conjunto de fatos".[6]



[4] M. Benton, *Diniosaurs: An A-Z Guide*, Nova York: Derrydale Books, 1988, p. 10,11.

[5] Benton, *Dinosaurs: An A-Z Guide*. Veja também D. Lambert e o grupo Diagram, *The Dinosaur Data Book*, Nova York: Avon Books, 1990, p. 10-35; Norell e outros, *Discovering Dinosaurs in the American Museum of Natural History*, p. 62-69; V. Sharpton e P. Ward., eds., *Global Catastrophes in Earth History*, The Geological Society of America, ensaio especial, 1990, p. 247.

[6] M. Lemonick, "Parenthood, dino-style", *Time*, 8 de janeiro de 1996, p. 48.

O paleontólogo que acredita no registro da Bíblia, que afirma que ela é a Palavra de Deus,[7] chegará a conclusões diferentes de um ateísta, que rejeita a Bíblia. A obstinada rejeição da Palavra de Deus (2 Pe 3.3-7) está na origem de muitas disputas em torno da ciência histórica.



Muitas pessoas pensam que a Bíblia é apenas um livro sobre religião ou salvação. Ela é muito mais que isso. É o livro de História do universo e também nos conta o destino futuro do universo. Ela fornece-nos um relato de quando o tempo começou, dos principais eventos da história, como o pecado e a morte entraram no mundo, a época em que *toda* a superfície do globo foi destruída pela água, a concessão de diferentes línguas na torre de Babel, o relato da vinda do Filho de Deus como homem, sua morte e ressurreição, e o novo céu e a nova terra por vir.

Em última instância, há apenas duas formas de pensamento: partir da revelação de Deus (a Bíblia) como a fundação para *todo* pensamento (incluindo biologia, história e geologia), o que resulta em uma *cosmovisão cristã*; ou partir das crenças do homem (por exemplo, a história evolucionária) como a fundação para todo pensamento, o que resulta em uma *cosmovisão secular*.

A maioria dos cristãos é doutrinada por intermédio da mídia e do sistema educacional para pensar de forma secular. Eles tendem a levar o pensamento secular *para* a Bíblia, em vez de usá-la para *construir* seu pensamento (Rm 12.1,2; Ef 4.20-24).

A Bíblia diz: "O temor do Senhor é o princípio da ciência" (Pv 1.7), e "o temor do Senhor é o princípio da sabedoria" (Pv 9.10).

[7] Salmos 78.5; 2 Timóteo 3.14-17 e 2 Pedro 1.19-21. Deus, que inspirou a escrita e sempre existiu, é perfeito e nunca mente (Tt 1.2).

Se o indivíduo inicia com uma percepção evolucionista da história (para a qual não há testemunhas nem registro escrito), então essa forma de pensar será usada para explicar a evidência que existe no presente. Assim, temos a explicação evolucionista, apresentada acima, para dinossauros.

Todavia, se o indivíduo inicia com a percepção bíblica da história a partir do registro escrito de uma testemunha ocular (Deus) de todos os eventos da história, então uma forma de pensar totalmente diferente, baseada no relato bíblico, será usada para explicar a *mesma* evidência. Assim, temos a explicação bíblica fornecida acima.

A História do Dinossauro

Fósseis de ossos de dinossauros foram encontrados em todo o mundo. Muitos desses achados consistem apenas de fragmentos de ossos, contudo, foram descobertos alguns esqueletos quase completos. Os cientistas, com base em características distintivas como a estrutura da caveira e dos membros, puderam descrever muitas espécies diferentes de dinossauros.[8]

De onde os Dinossauros Vieram?

A Bíblia nos diz que, no sexto dia da semana da criação (Gn 1.24,25), Deus criou diferentes espécies de animais terrestres. Os dinossauros, por serem animais terrestres, devem estar incluídos na espécie dinossauro.[9]



[8] D. Lambert, *A Field Guide to Dinosaurs*. Nova York: Avon Books, 1983, p. 17.

[9] Se alguns dinossauros eram aquáticos, então estes poderiam ter sido criados no quinto dia da semana da criação.

Os evolucionistas afirmam que os dinossauros evoluíram de algum réptil, que tinha originariamente evoluído de anfíbios. Mas eles não conseguem apontar quaisquer formas transacionais (as intermediárias) claras para sustentar seu argumento. Nos livros evolucionistas, as árvores da família dos dinossauros mostram muitas espécies diferentes de dinossauros, mas apenas linhas hipotéticas as juntam a algum ancestral comum. As linhas são pontilhadas porque *não* há evidência fóssil disso. Os evolucionistas simplesmente não conseguem provar sua crença em um ancestral não-dinossauro para os dinossauros.

Qual É a Aparência dos Dinossauros?

Os cientistas, em geral, não escavam um dinossauro com toda sua carne intacta. Mesmo que eles encontrem *todos* os ossos do animal, ainda terão menos de 40% do animal para descobrir qual era sua aparência original. Os ossos, por exemplo, não dizem a cor do animal, embora tenham sido encontrados alguns fósseis de impressões de pele indicando sua textura. Como existe alguma diversidade de cor entre os répteis atuais, os dinossauros provavelmente tiveram grande variação de cor, textura de pele e assim por diante.

Ao reconstruírem dinossauros usando restos de ossos, os cientistas fazem todos os tipos de tentativas e, frequentemente, discordam entre si mesmos. Por exemplo, levantou-se um debate a respeito de os dinossauros serem animais de sangue quente ou frio. É ainda mais difícil dizer se um dinossauro era macho ou fêmea a partir dos ossos. Há muita especulação a respeito dessas coisas.

Os cientistas, às vezes, cometem erros em sua reconstrução, que precisam ser corrigidas quando são encontrados mais ossos. Por exemplo, o famoso brontossauro não é novidade nos dicionários de dinossauros. O "descobridor" original colocou a cabeça errada em um esqueleto de dinossauro que já havia sido denominada apatossauro.[10]

Quem Descobriu os Dinossauros?

Os livros seculares informam que a primeira descoberta do que depois seria chamado dinossauro aconteceu em 1677, quando o Dr. Robert Plot encontrou ossos tão grandes que, de início, pensou-se que pertenciam a um elefante gigante ou a um homem gigante.[11]

---

[10] S. West, "Dinosaur head hunt", *Science News* 116 (18), 1979, p. 314, 315. Originariamente juntada de forma errônea com a cabeça de um dinossauro da espécie camarassauro sobre um esqueleto de apatossauro e, depois, corrigido com a cabeça correta, que era da "mesma família como seu primo quase idêntico diplodoco", p. 314.

[11] Benton, *Dinosaurs: An A-Z Guide*, p. 14.



Em 1822, Mary Anne Mantell saiu para dar uma longa caminhada em uma estrada vicinal de Sussex, Inglaterra. De acordo com a tradição, ela encontrou uma pedra que brilhava à luz do sol e a expôs na coleção de fósseis do marido. O Dr. Mantell, médico, notou que a pedra continha algo semelhante a um dente, mas muito maior que o dente dos répteis modernos. Ele concluiu que o dente pertencia a algum réptil gigante vegetariano extinto com dentes semelhantes aos da iguana. Em 1825, ele deu nome ao dono do dente de iguanadon (dente de iguana). Foi o Dr. Mantell que começou a popularizar a "era dos répteis".[12]

Contudo, a partir da percepção bíblica, a época das descobertas acima, na verdade, foi a época em que os dinossauros foram *redescobertos*. Adão descobriu os dinossauros quando os observou pela primeira vez.

Quando os Dinossauros Viveram?

Os evolucionistas alegam que os dinossauros viveram há milhões de anos. Mas é importante perceber que o osso de dinossauro, quando eles o escavam, não tem uma etiqueta declarando sua data. Os evolucionistas obtêm suas datas por meio de métodos de datação *indireta*, métodos esses questionados por outros cientistas, e há muita evidência contra os milhões de anos.[13]

Deus nos conta quando fez o tiranossauro rex? Muitos diriam que não. Todavia, a Bíblia afirma que Deus fez todas as coisas em seis dias comuns. Ele fez os animais terrestres, incluindo os dinossauros, no sexto dia (Gn 1.24,25); portanto, eles datam de cerca de 6.000 anos atrás — a data aproximada da

[12] Lambert e outros, *The Dinosaur Data Book*, p. 279.
[13] Morris, *The Young Earth*, p. 51-67.

criação obtida pelo acréscimo de anos na Bíblia.[14] Assim, uma vez que o tiranossauro rex era um animal terrestre, e que Deus fez todos os animais terrestres no sexto dia, então Deus fez o tiranossauro rex no sexto dia.





Além disso, a partir da Bíblia, observamos que não havia morte, derramamento de sangue, doença nem sofrimento antes de o pecado entrar no mundo.[15] Se o indivíduo lê de forma consistente a Bíblia, do livro de Gênesis a Apocalipse, interpretando Escritura com Escritura, então verificará que a morte e o derramamento de sangue do homem e de animais entraram no mundo só *depois* de Adão pecar. A primeira morte de um animal «ocorreu quando Deus derramou o sangue de um animal no jardim do Éden e vestiu Adão e Eva com a pele dele (Gn 3.21). Essa passagem também é um retrato da expiação — predizendo que o sangue de Cristo tinha de ser derramado por nós. Por essa razão, *não* podia haver ossos de animais mortos antes do pecado — isso arruinaria o evangelho.

Isso quer dizer que os dinossauros devem ter morrido depois de o pecado entrar no mundo, não antes disso. Os ossos de dinossauros *não* podem ter milhões de anos de idade, pois Adão viveu há apenas milhares de anos.

A Bíblia Menciona Dinossauros?

Se alguém visse um dinossauro, pensaria que escritos históricos antigos, como a Bíblia, os mencionariam. A versão King James da Bíblia foi traduzida pela primeira vez em 1611.[16] Algumas pessoas acham que em vista da palavra "dinossauro" não ser encontrada nessa versão da Bíblia nem em outras traduções, ela não menciona dinossauros.

---

[14] Morris, *The Genesis Record*, p. 44-46.

[15] J. Stambaugh, "Creation, suffering and the problem of evil", *CEN Technical Journal* 10 (3), 1996, p. 391-404.

[16] A versão King James da Bíblia, com mais frequência usada hoje, na verdade, é a revisão feita por Benjamin Blayney, de Oxford, em 1769.



Contudo, a palavra "dinossauro" só foi inventada em 1841.[17] Sir Richard Owen, famoso anatomista britânico e primeiro superintendente do Museu Britânico (e um firme antidarwinista), ao examinar os ossos do iguanodon e do megalossauro, percebeu que estes representavam um grupo singular de répteis que ainda não fora classificado. Ele cunhou o termo "dinossauro" usando as palavras gregas que têm o sentido de "réptil terrível".[18]

Por essa razão, não se pode esperar encontrar a palavra "dinossauro" na Bíblia King James — a palavra não existia quando ela foi traduzida.

Existe outra palavra para "dinossauro?" Há lendas de *dragão* por todo o mundo. Muitas descrições de dragão se encaixam com características de determinados dinossauros. Essas descrições podem ser relatos verdadeiros de encontros com o que hoje chamamos de dinossauro?



[17] D. Dixon e outros, *The Macmillan Illustrated Encyclopedia of Dinosaurs and Prehistoric Animals*. Nova York: Macmillan Publishing Co., 1998, p. 92; R. Grigg, "Dinosaurs and dragons: stamping on the legends!", *Creation* 14 (3), 1990, p. 11.

[18] D. Norman, *The Illustrated Encyclopedia of Dinosaurs*. Londres: Salamander Books Limited, 1985, p. 8. O sentido de "réptil terrível" ajudou a popularizar a noção de que todos os dinossauros eram monstros selvagens gigantescos. Isso está muito distante da verdade. Se tivesse conhecimento a respeito dos dinossauros *menores*, talvez Owen nunca tivesse cunhado esse termo.

Da mesma forma que as lendas do dilúvio se baseiam no Dilúvio global verdadeiro (Dilúvio de Noé) — é possível que as lendas de dragão sejam baseadas em encontros verdadeiros com animais reais que hoje chamamos de dinossauros. Muitas dessas descrições de dragão terrestre se ajustam ao que conhecemos sobre os dinossauros.

Em Gênesis 1.21, a Bíblia declara: "Assim Deus criou os grandes animais aquáticos e os demais seres vivos que povoam as águas, de acordo com as suas espécies" (NVI). A palavra hebraica para "grandes animais aquáticos" ("baleias", na ARC) é a palavra traduzida em outros lugares por "dragão" (hebraico, *tannin*). Portanto, no primeiro capítulo do primeiro livro da Bíblia, Deus pode estar descrevendo os grandes dragões aquáticos (animais da espécie dinossauro que vivem na água) que Ele criou.

Há outras passagens bíblicas sobre dragões que viviam no mar: "Monstros das águas" (Sl 74.13); "E matará o dragão que está no mar" (Is 27.1). Embora a palavra "dinossauro" se refira estritamente a animais que viviam na terra, os répteis aquáticos e voadores, com frequência, são agrupados com os dinossauros. Os dragões aquáticos deviam incluir espécies de dinossauro como o mosassauro.[19]

Jó 41 descreve um animal grande que vivia no mar, Leviatã, e que até mesmo assoprava fogo. Esse "dragão" pode ter sido algo semelhante ao crocodilo imperador (super crocodilo), de doze metros,[20] ou o liopleurodonte, de 25 metros.

A Bíblia também faz menção a uma serpente voadora: "a áspide ardente voadora" (Is 30.6). Esta pode ser uma referência a um dos pterodáctilos, vistos popularmente como dinossauros voadores, como o pteranodonte, o ranforrinco ou o *Ornithocheirus* (ou anhanguera).[21]

---

[19] As palavras hebraicas têm uma gama de sentidos, incluindo "monstros da água" (Gn 1.21; Jó 7.12; Sl 148.7; Is 27.1; Ez 29.3; 32.2) e "serpente" (Êx 7.9; cf. Êx 4.3 e o paralelismo hebraico de Dt 32.33). *Tannin/m* são criaturas aterradoras que habitam lugares distantes e despovoados (Is 34.13; 35.7; Jr 49.33; 51.37; Ml 1.8), difíceis de matar (Is 27.1; 51.9), e/ou serpentiformes (Dt 32.33; cf. Sl 91.13), e/ou com pés (Ez 32.2). Contudo, os *tannin* são mencionados como amamentando seus filhos (Lm 4.3), o que não é uma característica dos répteis, mas, por exemplo, das baleias (monstros marinhos?). A(s) palavra(s) parece(m) se referir a criaturas grandes e aterradoras que vivem em áreas pantanosas ou na água. O termo poderia incluir répteis e mamíferos. Os tradutores modernos, com frequência, traduzem por palavras como "chacais", mas esse termo parece ser inapropriado porque os chacais não são especialmente aterradores, não são difíceis de matar, nem vivem em pântanos.

[20] S. Czerkas e S. Czerkas, *Dinosaurs: A Global View*. Spain: Barnes and Noble Books, 1996, p. 179; P. Booker, "A new candidate for Leviathan?", TJ 19 (2), 2005, p. 14-16.

[21] D. Norman, *The Illustrated Encyclopedia of Dinosaurs*. Nova York: Gramercy, 1988, p. 170-172; P. Wellnhofer, *Pterosaurs: The Illustrated Encyclopedia of Prehistoric Flying Reptiles*. Nova York: Barnes and Noble, 1991, p. 83-85, 135,136.

Deus, não muito depois do Dilúvio, estava mostrando a um homem chamado Jó quão grande Criador Ele era, lembrando-o do maior animal terrestre que fizera:

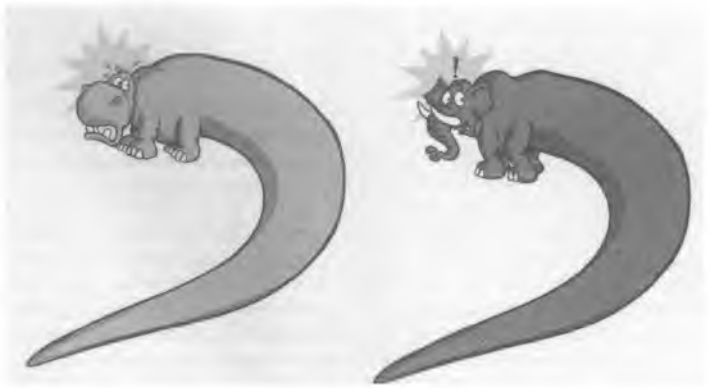
> Contempla agora o beemote, que eu fiz contigo, que come erva como o boi. Eis que a sua força está nos seus lombos, e o seu poder, nos músculos do seu ventre. Quando quer, move a sua cauda como cedro; os nervos da suas coxas estão entretecidos. Os seus ossos são como tubos de bronze; a sua ossada é como barras de ferro. Ele é obra-prima dos caminhos de Deus; o que o fez o proveu da sua espada. (Jó 40.15-19)

A expressão "Obra-prima dos caminhos de Deus" sugere que era o maior animal terrestre que Deus fizera. Então, que espécie de animal era o "beemote?"

Os tradutores da Bíblia, sem ter certeza de que animal se tratava, frequentemente, transliteravam o hebraico, daí a palavra *beemote* (por exemplo, NVI, BLH, etc.). Contudo, muitos comentários bíblicos e notas de rodapé da Bíblia dizem: beemote é "possivelmente hipopótamo ou elefante".[22] Algumas versões bíblicas, na verdade, traduzem "beemote" por hipopótamo (ARA) ou elefante.[23] Além do fato de o hipopótamo e o elefante *não* serem os maiores animais terrestres que Deus fez (alguns dinossauros eram bem maiores que esses), essa descrição não faz sentido, uma vez que a cauda do beemote é comparada a um grande cedro (v. 17).

Bem, a pequenina cauda do elefante (ou a cauda do hipopótamo que parece um flape de pele) é bastante diferente de um cedro. Fica claro que não é possível que o elefante ou o hipopótamo sejam "beemote".

Nenhuma criatura *viva* chega perto dessa descrição. Todavia, o beemote é muito semelhante ao braquiossauro, um dos maiores dinossauros.



[22] Por exemplo, NIV Study Bible. Grand Rapids, Mich.: Zondervan, 1985.
[23] ARA, *Bible online*, versão 2.01, 1 de dezembro de 1999. Jó 40.15: "Contempla agora o hipopótamo".





Há outros Registros Antigos de Dinossauros?

No filme *The Great Dinosaur Mystery* [O Grande Mistério do Dinossauro],[24] apresentam-se vários relatos de dragão:

- Uma história suméria datando de 2.000 a.C., ou antes, conta sobre um herói chamado Gilgamesh que, quando foi derrubar cedros em uma floresta distante, encontrou um imenso dragão malévolo que ele matou, cortando a cabeça como troféu.
- Quando Alexandre, o Grande, (c. 330 a.C.) e seus soldados marchavam para a Índia, descobriram que os indianos adoravam répteis ciciantes enormes que se mantinham nas cavernas.
- A China é famosa por suas histórias de dragões, e os dragões são proeminentes na cerâmica, no bordado e nos entalhes e esculturas chinesas.
- A Inglaterra e muitas outras culturas preservam a história de São Jorge, que matou um dragão que vivia em uma caverna.
- Existe a história do irlandês do século X que escreveu sobre seu encontro com o que parece ser um estegossauro.
- No século XVI, um livro científico europeu, *Historia Animalium* [História Animal], enumerava diversos animais vivos que poderíamos chamar de dinossauros. Ulysses Aldrovandus, conhecido naturalista da época, registrou

[24] P. Taylor, *The Great Dinosaur Miystery*. Mesa, Arizona: Films for Christ, 1991. Veja também P. Taylor, *The Great Dinosaur Mystery and the Bible*. Denver, Col.: Accent Publications, 1989.

um encontro entre um camponês chamado Baptista e um dragão, cuja descrição encaixa-se na do pequeno dinossauro *Tanystropheus*. O encontro aconteceu em 13 de maio de 1572, perto de Bolonha, na Itália, e o camponês matou o dragão.



São Jorge (Sankt Goran) e o dragão em Gamla Stan (cidade velha) de Estocolmo, Suécia.

Também foram encontrados petróglifos (desenhos gravados na rocha) de criaturas semelhantes aos dinossauros.[25]

Em suma, ao longo das eras, as pessoas ficaram bem familiarizadas com os dragões. As descrições desses animais se encaixam com o que sabemos sobre os dinossauros. A Bíblia menciona essas criaturas, até mesmo as que viviam no mar e voavam. Há uma quantidade enorme de outras evidências históricas de que essas criaturas foram contemporâneas do ser humano na Terra.

O que os Ossos Dizem?

Também há evidência física de que os ossos de dinossauro não têm milhões de anos. Cientistas da Universidade de Montana descobriram ossos de tiranossauro rex que não estavam totalmente fossilizados. Partes dos ossos estavam em estado de conservação similar a de ossos recentes e continham o que pareciam ser células de sangue e hemoglobina. Se esses ossos de fato tivessem dezenas de milhões de anos, então as células de sangue e a hemoglobina teriam se desintegrado totalmente.[26] Além disso, não haveria ossos "recentes", se eles realmente tivessem milhões de anos de idade.[27] Um relatório feito por esses cientistas dizia o seguinte:

> Um pedaço fino de osso de *T. rex* tinha cor âmbar por debaixo da lente do meu microscópio. [...] O laboratório encheu-se de murmúrios de entusiasmo, pois vira algo dentro das veias que nenhum de nós havia notado até aquele momento: minúsculos objetos redondos de cor vermelha translúcida com um núcleo escuro. [...] Células sanguíneas vermelhas? A forma e a localização sugeriam exatamente isso, mas as células de sangue

[25] D. Swift, "Messages on stone", *Creation* 19 (2), 1997, p. 20-23.
[26] C. Wieland, "Sensational dinosaur blood report", *Creation* 19 (4), 1997, p. 42,43.
[27] D. Batten, "Buddy Davis — the creation music man (who makes dinosaurs)", *Creation* 19 (3), 1997, p. 49-51; M. Helder, "Fresh dinosaur bones found", *Creation* 14 (3), 1992, p. 16,17.

> são basicamente constituídas de água e não poderiam estar preservadas em um tiranossauro de 65 milhões de anos. [...] A amostra de osso que nos entusiasmava tanto viera de um belo espécime quase completo de tiranossauro rex descoberto em 1990. [...] Quando a equipe trouxe o dinossauro para o laboratório, verificamos que algumas partes bem no interior do longo osso da perna ainda não estavam completamente fossilizadas. [...] Até esse momento, pensamos que toda essa evidência corrobora a noção de que os nossos pedaços de *T. rex* podiam conter fragmentos de heme — ou hemo, pigmento que dá cor ao sangue — e de hemoglobina preservados. Todavia, é necessário trabalhar mais antes de estarmos confiantes o bastante para afirmar: "Sim, esse *T. rex* tem componentes sanguíneos em seus tecidos".[28]

Na encosta norte do Alasca, foram encontrados ossos de dinossauros com bico de pato não fossilizados.[29] Cientistas da criação também recolheram ossos congelados de dinossauro (não fossilizados) no Alasca.[30] Os evolucionistas não poderiam dizer que esses ossos estiveram congelados durante os milhões de anos que, supostamente, passaram-se desde o desaparecimento do dinossauro (de acordo com a teoria evolucionista). Os ossos não poderiam sobreviver desmineralizados por milhões de anos. Esse é um enigma para os que acreditam que, milhões de anos atrás, houve uma "era de dinossauros", mas não o é para quem constrói seu pensamento fundamentado na Bíblia.

O que os Dinossauros Comiam e como se Comportavam?

Filmes como *Jurassic Park — O Parque dos Dinossauros* e *O Mundo Perdido* retratam a maioria dos dinossauros como carnívoros agressivos. Mas a simples presença de dentes afiados *não* mostra como o animal se comportava nem necessariamente do que ele se alimentava — só mostra o tipo de dente que tinha (para rasgar comida e assim por diante). No entanto, os cientistas, estudando fósseis de fezes de dinossauro (coprólito), conseguem determinar a dieta de alguns dinossauros.[31]

Originariamente, antes do pecado, *todos* os animais, até mesmo os dinossauros, eram vegetarianos. Gênesis 1.30 afirma: "E a todo animal da terra, e a toda ave dos céus, e a todo réptil da terra, em que há alma vivente, toda a erva verde lhes será para mantimento. E assim foi".

---

[28] M. Schweitzer e T. Staedrer, "The real Jurassic Park", *Earth*, junho de 1997, p. 55-57.
[29] K. Davies, "Duckbill dinosaurs (Hadrosauridae, Ornithischia) from the North Slope of Alaska", *Journal of Paleonthology* 61 (1), 1987, p. 198-200.
[30] Batten, "Buddy Davis — the creation music man", 1997.
[31] S. Lucas, *Dinosaurs: The Textbook*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown Publishers, 1994, p. 194-196.

Isso quer dizer que, antes de o pecado entrar no mundo, até mesmo o tiranossauro rex se alimentava apenas de plantas. Algumas pessoas fazem objeção a isso insistindo que os dentes grandes do tiranossauro rex deviam ser usados para atacar animais. Contudo, o fato de um animal ter dentes grandes e afiados não quer dizer que ele seja carnívoro. Isso quer dizer apenas que ele tem dentes grandes e afiados![32]

Muitos animais atuais têm dentes afiados, mas são basicamente vegetarianos. O panda gigante tem dentes afiados como os de um carnívoro, mas se alimenta de bambu. Talvez os dentes do panda tenham sido belamente planejados para comer bambu. Para explicar por que o panda gigante tem dentes semelhantes aos dos carnívoros atuais, mas come bambu, os evolucionistas têm de dizer que o panda gigante evoluiu como carnívoro, mas passou a comer bambu.[33]

Espécies diferentes de morcego comem fruta, néctar, insetos, pequenos animais e sangue, mas os dentes deles não indicam claramente o que comem.[34] Os ursos têm dentes característicos de carnívoros, mas alguns são vegetarianos, e muitos, se não a maioria, são principalmente vegetarianos.

Antes de o pecado entrar no mundo, Deus descreveu o mundo como "muito bom" (Gn 1.31). Alguns não conseguem aceitar esse conceito de harmonia perfeita por causa da cadeia alimentar que observam no mundo atual. Todavia, não se pode olhar para esse mundo amaldiçoado e pecaminoso, e para a morte e a luta resultante do pecado e da maldição, e usar isso para rejeitar o relato da história de Gênesis. Tudo mudou por causa do pecado. Por isso, Paulo descreve a atual criação como gemendo (Rm 8.22). O indivíduo tem de olhar o mundo através dos "olhos" da Bíblia para entendê-lo.[35]

Alguns argumentam que as pessoas ou animais teriam sido feridos mesmo em um mundo ideal. Insistem que, até mesmo antes de o pecado entrar no mundo, Adão ou um animal poderia ter se ferido pisando em criaturas pequenas ou se arranhando em algum galho. Bem, esses tipos de situações são verdade no mundo caído de hoje — o mundo atual não é perfeito, ele sofre os efeitos da maldição (Rm 8.22). Não se pode olhar a Bíblia através dos olhos do mundo e insistir que ele antes do pecado era o mesmo que vemos hoje. Não sabemos como um mundo perfeito, constantemente restaurado e totalmente mantido pelo poder de Deus (Cl 1.17; Hb 1.3), poderia ser — pois nunca vivenciamos a perfeição (só Adão e Eva a vivenciaram antes do pecado).

---

[32] D. Mars e V. Kylberg, *Dino Cardz*, 1991. *Estemmenosuchus* era um grande mamífero semelhante a um réptil. "Apesar de ter presas ameaçadoras, ele, aparentemente, era herbívoro". É possível que os autores tenham chegado a essa conclusão a partir de seus dentes de trás.

[33] K. Brandes, *Vanishing Species*. Nova York: Time-Life Books, 1974, p. 98.

[34] P. Weston, "Bats: sophistication in miniature", Creation 21 (1), 1999, p. 28-31.

[35] Morris, *The Genesis Record*, p. 78.

Todavia, a Escritura fornece-nos pequenos vislumbres do mundo perfeito; Deuteronômio 29.5 e Neemias 9.21 contam-nos que quando os israelitas vaguearam pelo deserto por quarenta anos, as roupas e os sapatos deles não se gastaram, nem seus pés ficaram feridos. Quando Deus mantém as coisas perfeitas, o desgastar-se ou ferir-se de alguma maneira não é uma opção.

Pense em Sadraque, Mesaque e Abede-Nego (Dn 3.26,27). Eles saíram do fogo sem sequer cheirar a fumaça. Mais uma vez, quando o Senhor mantém as coisas perfeitas, não é possível se machucar. Em um mundo perfeito, antes do pecado e da maldição, Deus teria protegido todas as coisas, mas, neste mundo caído, as coisas ruíram. Muitos comentaristas acreditam que a descrição de Isaías 11.6-9, do lobo e do cordeiro e do leão que come palha como o boi, é um retrato da nova terra na restauração futura (At 3.21) quando não haverá mais maldição nem morte (Ap 21.1; 22.3). Os animais descritos vivem pacificamente como vegetarianos (essa também é a descrição do mundo animal de antes do pecado Gn 1.30). O mundo atual mudou drasticamente por causa do pecado e da maldição. A atual cadeia alimentar e o comportamento atual dos animais (que também mudou depois do Dilúvio; Gn 9.2,3) não podem ser usados como alicerce para interpretar a Bíblia — a Bíblia explica por que o mundo é como é.

No princípio, Deus concedeu a Adão e Eva domínio sobre os animais: "E Deus os abençoou e Deus lhes disse: Frutificai, e multiplicai-vos, e enchei a terra, e sujeitai-a; e dominai sobre os peixes do mar, e sobre as aves dos céus, e sobre todo o animal que se move sobre a terra" (Gn 1.28). Ao observar o mundo atual, lembramo-nos de Hebreus 2.8: "Todas as coisas lhe sujeitaste debaixo dos pés. Ora, visto que lhe sujeitou todas as coisas, nada deixou que lhe não esteja sujeito. Mas, agora, ainda não vemos que todas as coisas lhe estejam sujeitas". A relação do homem com todas as coisas mudou por causa do pecado — elas não estão "sujeitas" a ele como estavam originalmente.

Grande parte das pessoas, incluindo a maioria dos cristãos, tende a observar o mundo como é hoje, com toda morte e sofrimento, depois, levam essa observação para a Bíblia e a interpretam sob essa luz. Mas somos seres humanos pecadores e falíveis observando um mundo amaldiçoado e pecaminoso (Rm 8.22), por isso, precisamos iniciar com a revelação divina, a Bíblia, para começarmos a entender.

Então, como aconteceram os dentes e as unhas afiados? O Dr. Henry Morris, um dos fundadores do movimento moderno da criação, afirma:

> Se características como unhas e dentes afiados faziam parte do aspecto original ou eram fatores recessivos que só se tornaram dominantes posterior-

mente por causa do processo de seleção, ou se eram aspectos da mutação depois da maldição ou o que eram exatamente, é uma resposta que precisa esperar mais pesquisas sobre o assunto.[36]

Tudo mudou depois de o pecado entrar no mundo. Talvez, nesse estágio, alguns animais tenham começado a comer uns aos outros. Por volta da época de Noé, Deus descreveu o que aconteceu desta maneira: "E viu Deus a terra, e eis que estava corrompida; porque toda carne havia corrompido o seu caminho sobre a terra" (Gn 6.12).

Deus, também depois do Dilúvio, mudou o comportamento dos animais. Lemos: "E será o vosso temor e o vosso pavor sobre todo animal da terra e sobre toda ave dos céus; tudo o que se move sobre a terra e todos os peixes do mar na vossa mão são entregues" (Gn 9.2). Portanto, o homem acharia muito mais difícil executar a ordem para dominar transmitida em Gênesis 1.28.

Por que Encontramos Fósseis de Dinossauros?

A formação de fóssil requer soterramento rápido. Quando um animal morre, ele, em geral, é comido ou deteriora-se até que não reste nada. Para a formação de fóssil são exigidas condições singulares a fim de preservar o animal e substituí-lo por minerais, etc.

Antes, os evolucionistas afirmavam que o registro fóssil foi formado vagarosamente, à medida que os animais morriam e eram gradualmente cobertos por sedimentos. Contudo, mais recentemente, eles reconheceram que o registro fóssil deve envolver processos catastróficos.[37] Para formar os bilhões de fósseis, por todo o mundo, em camadas que chegam a atingir quilômetros de espessura, os organismos, em geral, precisavam ser soterrados rapidamente. Hoje, muitos evolucionistas dizem que o registro fóssil se formou rapidamente, em várias ocasiões distintas separadas por milhões de anos.

De acordo com a Bíblia, à proporção que o tempo passava, a Terra tornava-se cheia de maldade, por isso Deus determinou que enviaria um Dilúvio global "para desfazer toda carne em que há espírito de vida debaixo dos céus" (Gn 6.17).

Deus ordenou que Noé construísse uma embarcação muito grande na qual poria sua família e representantes de cada espécie de animal terrestre (que Deus mesmo escolheria e enviaria para Noé, Gn 6.20). Essa ordem deve ter incluído dois de cada espécie de dinossauro.

---

[36] Veja capítulo 21 para saber mais sobre a possível origem de estruturas de defesa e ataque.

[37] Por exemplo, D. Ager, *The New Catastrophism*, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1993.

Como os Dinossauros Couberam na Arca?

Muitas pessoas acham que os dinossauros eram criaturas grandes que nunca caberiam na arca.

Entretanto, o tamanho médio de um dinossauro, baseado nos esqueletos encontrados por toda a terra, é por volta do tamanho de um carneiro.[38] Na verdade, muitos dinossauros eram relativamente pequenos. Por exemplo, o estrutiomimo era do tamanho de um avestruz, e o compsógnato não era maior que um galo. Apenas poucos dinossauros chegaram a ser extremamente grandes (por exemplo, o braquiossauro e o apatossauro), mas nem mesmo eles eram tão grandes quanto o maior animal do mundo hoje, a baleia azul. (Os répteis têm potencial para crescer enquanto vivem. Por isso, é provável que os grandes dinossauros fossem muito velhos.)

Os dinossauros punham ovos, e o maior fóssil de ovo de dinossauro encontrado tem cerca do tamanho de uma bola de futebol.[39] Até mesmo os maiores dinossauros eram muito pequenos quando nasciam. Lembre-se de que os animais que saíram da arca tinham de repovoar a Terra. Por isso, seria necessário escolher adultos jovens, que logo estariam no início de sua vida reprodutiva, para estar na arca. Uma pesquisa recente sugere que os dinossauros tinham um crescimento rápido na adolescência.[40] Portanto, é realista assumir que Deus teria enviado adultos jovens para a arca, não criaturas totalmente maduras.



[38] M. Crichton, *The Lost World*. Nova York: Ballantine Books, 1995, p. 122. "Os dinossauros, em sua maioria, eram pequenos. [...] As pessoas sempre acham que eles eram grandes, mas o dinossauro médio era do tamanho de um carneiro ou de um pônei pequeno." De acordo com Horner e Lessem, *The Complete T. Rex*, 1993, p. 124: "A maioria dos dinossauros era menor do que os touros".

[39] D. Lambert, *A Field Guide to Dinosaurs*. Nova York: Avon Books, 1983, p. 127.

[40] G. M. Erickson, K. C. Rogers e S. A. Yerby, "Dinosaurian growth patterns and rapid avian growth rates", *Nature* 412 (6845), 26 de julho de 2001, p. 405-408, 429-433.

Talvez alguns argumentem que as seiscentos ou mais espécies classificadas de dinossauros não caberiam na arca. Mas Gênesis 6.20 afirma que *espécies* representativas dos animais terrestres embarcaram na arca. Assim, a pergunta é: O que é uma "espécie" (hebraico, *min*)? Os criacionistas bíblicos mencionam que pode haver muitas subespécies derivadas de uma espécie. Por exemplo, há muitos tipos de felinos no mundo; todavia, é provável que, originalmente, todas as espécies de felinos tenham se originado de apenas poucas espécies de felinos.[41] As variedades atuais de felinos se desenvolveram por meio da ação da seleção natural ou artificial atuando sobre a variação original na informação (genes) dos felinos originários. Isso produziu diferentes combinações e subconjuntos de informação e, portanto, diferentes tipos de felinos.

As mutações (erros na cópia dos genes durante a reprodução) também podem contribuir para a variação, mas as mudanças causadas pelas mutações levam ao "declínio", a uma perda da informação original.

Até mesmo a especiação pode ocorrer por intermédio desses processos. Especiação não é evolução, uma vez que ela se baseia na informação criada *já presente* e, portanto, é um processo de declínio limitado, não envolvendo um aumento na complexidade. Por essa razão, eram necessários apenas alguns pares de felinos na arca de Noé.

Os nomes de dinossauros tendem a proliferar, com novos nomes sendo dados a apenas alguns pedaços de ossos, mesmo se o esqueleto parecer semelhante a outro de diferente tamanho ou encontrado em outro país. É provável que houvesse menos de cinquenta grupos ou tipos distintos de dinossauros na arca.[42]



[41] W. Mehlert, "On the origin of cats and carnivores", *CEN Technical Journal 9 (1)*, 1995, p. 106-120.
[42] Norell e outros, *Discovering Dinosaurs in the American Museum of Natural History*, figura 56, p. 86,87. Veja Czerkas e Czerkas, *Dinosaurs: A Global View*, p. 151.

Além disso, precisamos lembrar de que a arca de Noé era extremamente grande e bem capaz de carregar o número necessário de animais, incluindo os dinossauros.

Os animais terrestres que não estavam na arca, incluindo os dinossauros, afogaram-se. Muitos foram preservados nas camadas formadas pelo Dilúvio — daí os milhões de fósseis. Provavelmente, muitos fósseis de dinossauros foram soterrados nessa época, cerca de 4.500 anos atrás. Ademais, depois do Dilúvio, provavelmente houve catástrofes consideráveis, incluindo eventos como a Era do Gelo, resultando também em algumas formações de fósseis pós-diluvianos.

A forma contorcida desses animais preservados nas rochas, a imensa quantidade deles em cemitérios fósseis, sua distribuição mundial e alguns esqueletos completos fornecem evidência convincente de que foram soterrados rapidamente, testificando um Dilúvio global.[43]

Por que não Vemos Dinossauros hoje?

No final do Dilúvio, Noé, sua família e os animais saíram da arca (Gn 8.15-17). Assim, os dinossauros começaram uma nova vida em um novo mundo. Os dinossauros, junto com os outros animais, começaram a reproduzir e a repovoar a Terra. Eles podem ter se afastado do lugar de desembarque da arca e se espalhado pela superfície da Terra. Os descendentes desses dinossauros deram origem a lendas de dragão.

Entretanto, o mundo que vieram repovoar era diferente do que conheciam antes do Dilúvio de Noé. O Dilúvio devastou-o. Era, agora, um mundo no qual a sobrevivência era muito mais difícil.

Depois do Dilúvio, Deus disse a Noé que daquele momento em diante os animais teriam medo do homem, e que o homem podia se alimentar da carne de animal (Gn 9.1-7). Mesmo para o homem, o mundo tornara-se um lugar mais duro. Para sobreviver, a nutrição vegetariana antes obtida com facilidade, agora, tinha de ser complementada com carne de animais.

Animais e homem veriam sua capacidade de sobrevivência testada ao limite. Podemos observar a partir do registro fóssil, da história escrita do homem e da experiência ao longo de séculos recentes que muitas formas de vida deste planeta não sobreviveram ao teste.

Precisamos lembrar que muitas plantas e muitos animais voadores e terrestres estão extintos *desde* o Dilúvio — ou por causa da ação do homem, ou

[43] Por exemplo, répteis afogados em um dilúvio repentino há duzentos milhões de anos, de acordo com a interpretação dos fósseis de répteis descobertos em Lubbock Quarry, Texas. *The Weekend Australian*, 26-27 de novembro de 1983, p. 32.



da competição com outras espécies, ou do ambiente mais inóspito após o Dilúvio. Muitos grupos ainda estão em processo de extinção. Parece que os dinossauros estão entre os grupos extintos.

Então, por que as pessoas ficam tão intrigadas em relação aos dinossauros e não demonstram interesse, por exemplo, pela extinção do feto *Cladophebius*? É a atração exercida pelos dinossauros vistos como monstros que empolga e fascina as pessoas.

Os evolucionistas aproveitaram esse fascínio e invadiram o mundo com propaganda evolucionista centrada nos dinossauros. O resultado disso é que a filosofia evolucionista permeia o pensamento moderno, até mesmo entre os cristãos.

Se perguntasse em um zoológico por que têm programas para espécies em perigo de extinção, é provável que a resposta fosse algo neste sentido: "Perdemos muitos animais da Terra. Os animais se tornam extintos o tempo todo. Veja quantos animais já extintos, e para sempre. Precisamos agir para salvar os animais". Se você, a seguir, perguntar: "Por que os animais estão extintos?", talvez você receba esta resposta: "O motivo é óbvio! As pessoas os matam, há falta de alimento, a destruição do ambiente pelo homem, doenças, problemas genéticos, catástrofes como inundações — há muitos motivos".

Se, depois, você perguntar: "Bem, o que aconteceu com os dinossauros?", provavelmente a resposta seria: "Não sabemos! Os cientistas sugerem dezenas de motivos, mas é um mistério".

Talvez um dos motivos da extinção dos dinossauros seja que não iniciamos os programas para espécies em perigo de extinção com antecedência suficiente. Os fatores que causam extinção hoje, que surgiram por causa do pecado do homem — a maldição, o resultado do Dilúvio (um julgamento), etc. — são os mesmos fatores que causaram a extinção dos dinossauros.

Os Dinossauros Estão realmente Extintos?

Ninguém pode provar que um organismo está extinto sem ter informação acerca do que se passa, simultaneamente, em cada parte da Terra. Os especialistas ficam embaraçados quando, depois de declarar os animais extintos, estes são encontrados vivos e bem. Por exemplo, no século XX, exploradores encontraram elefantes no Nepal que tinham muitas características dos mamutes.[44]

Na Austrália, cientistas encontraram algumas árvores vivas que achavam que tinham sido extintas junto com os dinossauros. Um cientista disse: "Foi como encontrar um 'dinossauro vivo'".[45] Quando os cientistas encontram plantas e animais que achavam que estavam extintos havia muito tempo, eles os chamam de "fósseis vivos". Há centenas de fósseis vivos, um grande embaraço para os que acreditam nos milhões de anos da história da Terra.

Na África, até mesmo no século XX, exploradores e nativos reportaram terem visto criaturas semelhantes aos dinossauros.[46] Essas criaturas, em geral, estão confinadas em lugares distantes, como lagos bem no interior das selvas do Congo. Sem dúvida, as descrições se encaixam com a dos dinossauros.[47]

As pinturas em paredes de cavernas de nativos americanos parecem retratar um dinossauro.[48] Se os cientistas aceitam desenhos retratando um mamute em uma caverna, por que não aceitar os desenhos de um dinossauro? A doutrina evolucionista de que o homem não foi contemporâneo dos dinossauros na Terra impede que a maioria dos cientistas sequer considere a hipótese de o desenho ser de um dinossauro.

Certamente, um criacionista não ficaria perturbado se alguém descobrisse um dinossauro vivendo em uma selva. No entanto, isso perturbaria os evolucionistas.

E não, não podemos clonar um dinossauro como foi feito no filme *Jurassic Park — O Parque dos Dinossauros*, nem mesmo se tivéssemos o DNA de dinossauro. Precisaríamos também de uma fêmea de dinossauro viva. Os cientistas descobriram que para clonar um animal, eles precisam do ovo de uma fêmea viva, pois o "mecanismo" existente no citoplasma do ovo da fêmea é necessário para o desenvolvimento de uma nova criatura.[49]

---

[44] C. Wieland, "'Lost Word' animals found!", *Creation* 19 (1), 1996, p. 10-13.

[45] Anon., "Sensational Australian tree... like 'finding a live dinosaur'", *Creation* 17 (2), 1995, p. 13. Veja Anon., *Melbourne Sun*, 6 de fevereiro de 1980. Nos últimos anos, mais de quarenta pessoas afirmaram ter visto plesiossauros na costa de Victória (Austrália).

[46] Anon., "Dinosaur Hunt", *Science Digest* 89 (5), 1981, p. 21. Veja H. Regusters, Mokele-mbembe: an investigation into rumors concerning a strange animal in the Republic of Congo, 1981, *Munger Africana Library Notes* 64, 1982, p. 2-32; M. Agnagna, "Results of the first Congolese mokele-mbembe expedition", *Cryptozoology 2*, 1983, p. 103, conforme citado em *Science Frontiers* 33, 1983.

[47] D. Catchpoole, "Mokele-mbembe: a living dinosaur?", *Creation* 21 (4), 1999, p. 24,25.

[48] D. Swift, "Messages on stone", *Creation* 19 (2), 1997, p. 20-23.

[49] C. Wieland, "Hello Dolly!", *Creation* 19 (3), 1997, p. 23.

Passarossauros?

De qualquer maneira, muitos evolucionistas não acham realmente que os dinossauros estão extintos. Em 1997, era possível ler a seguinte placa na entrada de uma exposição de aves no zoológico de Cincinnati, Ohio:

> Os dinossauros estão extintos há milhões de anos — ou não? Não, as aves são essencialmente dinossauros modernos com caudas curtas e penas.

Em meados da década de 1960, o Dr. John Ostrom, da Universidade de Yale, começou a popularizar a ideia de que os dinossauros evoluíram em pássaros.[50] Contudo, nem todos os evolucionistas concordam com isso. "É apenas uma fantasia deles", diz Alan Feduccia, ornitólogo da Universidade da Carolina do Norte, em Chapel Hill, e importante crítico da teoria da evolução do dinossauro para pássaro. "Eles querem tanto ver dinossauros vivos que, agora, acham que os podem estudar de modo vicariante no bebedor de pássaros do fundo do quintal."[51]

Há muitas tentativas de convencer o público a acreditar que os pássaros modernos são realmente dinossauros. A edição de 26 de abril de 1993 da revista *Time* estampava na capa uma "passarossauro" com penas, agora, chamado *Mononykus* (uma suposta forma transicional entre dinossauros e pássaros), feito com base em um fóssil encontrado que *não* tinha penas.[52] No mesmo mês, a revista *Science News* publicou um artigo sugerindo que esse animal era uma criatura que escavava como uma toupeira.[53]

Em 1996, os jornais relataram a descoberta de um fóssil de réptil na China que, supostamente, tinha penas.[54] Alguns relatos na mídia afirmavam que, se confirmado, essa seria uma "evidência irrefutável de que os pássaros atuais evoluíram dos dinossauros". Um cientista declarou: "A única conclusão possível é que são penas".[55] Não obstante, em 1997, a Academia de Ciências Naturais da Filadélfia enviou quatro importantes cientistas para investigar essa descoberta. Eles concluíram que *não* eram penas. A mídia relatou o seguinte a respeito da declaração de um dos cientistas: "Ele disse que viu estruturas semelhantes a cabelo — não pêlos — que poderia ter apoiado uma crista ou elevação como a da iguana".[56]

---

[50] Norell, *Discovering in the American Museum of Natural History*, p. 13.
[51] V. Morell, "Origin of birds: the dinosaur debate", *Audubon*, março-abril 1997, p. 38.
[52] Anon., "New 'birdsaur' not missing link!", *Creation* 15 (3), 1993, p. 3.
[53] Anon., "'Birdsaur' more like a mole", *Creation* 15 (4), 1993, p. 7.
[54] M. Browne, "Downy dinosaur reported", *Cincinnati Enquirer*, 19 de outubro de 1996, p. A 13.
[55] Anon., "Remains of feathered dinosaur bolster theory on origin of birds", Associated Press, Nova York, 18 de outubro de 1996.
[56] B. Stieg, "Bones of contention", *Philadelphia Inquirer*, 31 de março de 1997.

Tão logo essa notícia foi publicada, outra notícia da mídia declarou que vinte fragmentos de ossos de um réptil encontrados na América do Sul mostravam que os dinossauros eram parentes dos pássaros.[57]

Os pássaros têm sangue quente, e os répteis, sangue frio, mas os evolucionistas que acreditam que os dinossauros evoluíram em pássaros gostariam de ver os dinossauros como animais de sangue quente a fim de corroborar sua teoria. No entanto, o Dr. Larry Martin, da Universidade de Kansas, opõe-se a essa ideia:

> Pesquisa recente mostrou que a estrutura microscópica dos ossos de dinossauro tem "características de animais de sangue frio", disse Martin. "Assim, estamos de volta aos dinossauros de sangue frio".[58]

Infelizmente, a mídia secular tornou-se tão ostensiva em sua posição anticristã e na propaganda pró-evolucionista que tem coragem suficiente para fazer declarações como esta: "Os papagaios e os beija-flores também são dinossauros".[59]

Várias notícias mais recentes acenderam o debate pássaro/dinossauro entre os evolucionistas. Uma notícia, relacionada com a pesquisa sobre as origens embrionárias dos "dedos" dos pássaros e dinossauros, mostrava que os pássaros *não* podem ter evoluído dos dinossauros.[60] Um estudo a respeito do chamado dinossauro emplumado da China revelou que ele tinha pulmão e diafragma distintamente reptiliano, muito distinto do pulmão das aves.[61] Outra notícia disse que as pontas desfiadas do fóssil chinês que alguns pensaram ser "penas" são semelhantes às fibras de colágeno encontradas logo abaixo da pele das cobras marinhas.[62]

Não há evidência crível de que os dinossauros evoluíram em pássaros.[63] Os dinossauros sempre foram dinossauros, e os pássaros sempre foram pássaros.

E se *fosse* encontrado um fóssil de dinossauro com penas? Isso provaria que os pássaros evoluíram do dinossauro? Não, o pato tem bico de pato e pé palmado, como também o ornitorrinco, mas ninguém acredita que o ornitorrinco evoluiu dos patos. Escamas reptilianas no processo de se transformar em

---

[57] P. Recer, "Birds linked to dinosaurs", *Cincinnati Enquirer*, 21 de maio de 1997, p. A 9.
[58] Stieg, "Did birds evolve from dinosaurs?", *The Philadelphia Inquirer*, março de 1997.
[59] P. Recer,
[60] A. Burke e A. Feduccia, "Developmental patterns and the identification of homologies in the avian hand", *Science* 278, 1997, p. 666-668; A. Feduccia e J. Nowicki, "The hand of birds revealed by early bird embryos", *Naturwissenschaften* 89, 2002, p. 391-393.
[61] J. Ruben e outros, "Lung structure and ventilation in theropod dinosaurs and early birds", *Science* 278, 1997, p. 1267-1270.
[62] A. Gibbons, "Plucking the feathered dinosaur", *Science* 278, 1997, p. 1229.
[63] J. Sarfari, "Ostriches break dino-to-bird theory", *Creation* 25 (1), 2002, p. 34,35; M. Oard, "Bird-dinosaur link challenged", *CEN Technical Journal* 12 (1), 1998, p. 5-7.

penas — isto é, escamas em transição — seriam uma evidência importante para a crença de que répteis ou dinossauros evoluíram em pássaros, mas não penas totalmente formadas. Um fóssil semelhante a um dinossauro com penas poderia ser apenas outro mosaico curioso, como o ornitorrinco, e parte do padrão das similaridades existente entre as criaturas a fim de mostrar a mão do único verdadeiro Deus Criador, que fez tudo.[64]

Qual a Importância disso?

Embora os dinossauros sejam fascinantes, alguns leitores podem comentar: "Por que os dinossauros causam tanto alvoroço? Certamente, há questões muito mais importantes para se tratar no mundo atual, como aborto, ruptura familiar, racismo, promiscuidade, desonestidade, comportamento homossexual, eutanásia, suicídio, ilegalidade, pornografia e assim por diante. Na verdade, deveríamos estar anunciando o evangelho de Jesus Cristo para as pessoas em vez de nos preocupar com questões secundárias como os dinossauros".

Na realidade, as doutrinas evolucionistas a respeito do dinossauro que permeiam a sociedade *são* muito importantes, pois são o motivo por que muitos se recusam a ouvir o evangelho e, assim, a razão por que hoje os problemas sociais se tornam abundantes. Se as pessoas não acreditarem na história da Bíblia, como poderão crer nos aspectos morais e na mensagem de salvação ali apresentada?

As Implicações



Se aceitarmos a doutrina evolucionária a respeito dos dinossauros, então temos de aceitar que o relato da Bíblia em relação à história é falso. Se a Bíblia

[64] Para saber mais a respeito dos problemas com a evolução de dinossauro para pássaro, veja o capítulo 24.

está errada nessa área, então ela não é a Palavra de Deus e podemos ignorar tudo o mais que fala e achamos inconveniente.

Se tudo se fez sozinho por meio de processos naturais — sem Deus — então Ele não é nosso dono e não tem o direito de nos dizer como viver. Na verdade, de acordo com essa forma de pensar, Deus não existe de verdade e, portanto, não há base absoluta para a moralidade. Sem Deus, nada funciona — os conceitos de certo e errado são apenas uma questão de opinião. E sem base para a moralidade, o pecado não existe. E a ausência do pecado representa que não há um julgamento de Deus a temer nem há necessidade do Salvador, Jesus Cristo. A história da Bíblia é essencial para a compreensão apropriada de por que é necessário aceitar a Jesus Cristo.



Milhões de Anos e o Evangelho

O ensinamento de que os dinossauros viveram e morreram milhões de anos antes do homem ataca diretamente, mas de outra forma, as fundações do evangelho. O registro fóssil, do qual os dinossauros fazem parte, documenta morte, doença, sofrimento, crueldade e brutalidade. É um registro bem feio. A aceitação dos milhões de anos das camadas fósseis representa a aceitação da morte, do derramamento de sangue, da doença e do sofrimento *antes* de Adão pecar.

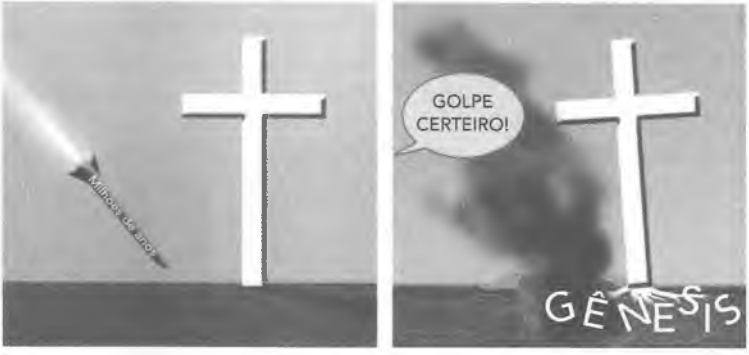
Contudo, a Bíblia deixa claro que a morte, o derramamento de sangue, a doença e o sofrimento são *as consequências do pecado*. Em Gênesis 3.19, Deus, como parte da maldição, disse a Adão que este voltaria à terra da qual fora feito, mostrando que a sentença de morte não era só espiritual, mas também física.

Depois de Adão desobedecer a Deus, o Senhor vestiu Adão e Eva com "vestimenta de peles" (Gn 3.21). Para fazer isso, Ele teve de matar e derramar o sangue de, pelo menos, um animal. Hebreus 9.22 resume o motivo para isso:

> Com efeito, quase todas as coisas, segundo a lei, se purificam com sangue; e, sem derramamento de sangue, não há remissão.

Deus exigiu o derramamento de sangue para o perdão dos pecados. O que aconteceu no jardim do Éden foi um retrato do que aconteceria em Jesus Cristo, que derramou seu sangue na cruz como "o Cordeiro de Deus, que tira o pecado do mundo" (Jo 1.29).

Se o derramamento de sangue aconteceu antes de o pecado entrar no mundo, como seria o caso se o jardim estivesse sobre um registro fóssil de coisas mortas há milhões de anos, então a fundação da expiação estaria destruída.



Essa visão panorâmica também se encaixa com Romanos 8, passagem que diz que toda a criação "geme" por causa dos efeitos da Queda de Adão — ela não estava gemendo com a morte e o sofrimento antes de Adão pecar. O sofrimento físico de Jesus Cristo e o derramamento de seu sangue por causa da morte foi a pena para o pecado. Paulo discute isso detalhadamente em Romanos 5 e em 1 Coríntios 15.

Apocalipse 21 e 22 deixa claro que, um dia, haverá "novo céu e nova terra", em que "a morte já não existirá" nem a maldição — exatamente como era antes de o pecado mudar tudo. Obviamente, se houver animais na nova terra, eles não morrerão e não comerão uns aos outros e também não atacarão as pessoas redimidas.

Por essa razão, o ensinamento de milhões de anos de morte, de doença e de sofrimento antes de Adão pecar é um ataque direto ao fundamento da mensagem da cruz.

Conclusão

Se aceitamos a Palavra de Deus, a começar por Gênesis, como verdadeira e peremptória, então podemos explicar os dinossauros e fazer com que a evidência que observamos no mundo a nossa volta faça sentido. Ao fazer isso, ajudamos as pessoas a entender que o relato de Gênesis é absolutamente confiável e defensável do ponto de vista lógico, além de ser o que afirma ser — o verdadeiro relato da história do universo e da humanidade. E o que acreditamos em relação ao livro de Gênesis, em última instância, determina aquilo em que acreditamos sobre o restante da Bíblia. Isso, por sua vez, afeta a percepção de si mesmo, dos seres humanos e do sentido da vida, incluindo a necessidade de salvação.

13

Por que não Encontramos Fósseis Humanos e de Dinossauros Juntos?

Bodie Hodge

Os criacionistas bíblicos acreditam que o homem e os dinossauros viveram ao mesmo tempo porque Deus, testemunha ocular perfeita da história, disse que criou o homem e os animais terrestres no sexto dia (Gn 1.24-31). Os dinossauros eram animais terrestres, portanto, logicamente foram criados no sexto dia.

Em contrapartida, os que não acreditam na leitura literal de Gênesis, como muitos não-cristãos e cristãos que fizeram concessões, acabam por aceitar que a rocha e as camadas fósseis da Terra representam os milhões de anos de história da Terra e que homem e dinossauros não foram contemporâneos neste planeta.

Os proponentes da Terra antiga, com frequência, argumentam que se o homem e os dinossauros foram contemporâneos, fósseis dos dois seriam encontrados nas mesmas camadas. Uma vez que não se encontrou evidência definitiva de restos humanos nas mesmas camadas em que foram encontrados fósseis de dinossauros (cretáceo, jurássico e triásico), eles declaram que os seres humanos e os dinossauros estão separados por milhões de anos no tempo e, portanto, não viveram na mesma época. Assim, aqueles que propõem a teoria da Terra antiga apresentam uma pergunta muito boa: Por que não encontramos fósseis de homem com os de dinossauro, se eles viveram na mesma época?

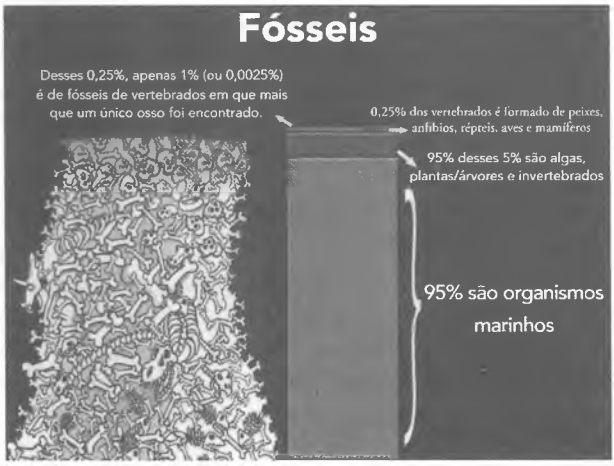
Encontramos fósseis humanos em camadas que a maioria dos criacionistas considera pós-diluvianas. É provável que a maioria desses fósseis humanos

tenha sido soterrado depois do Dilúvio e da dispersão dos seres humanos de Babel. Portanto, é verdade que ainda podem ser encontrados fósseis de seres humanos e de dinossauros nas mesmas camadas, mas isso não quer dizer que os adeptos da Terra antiga estão corretos?

O que Encontramos no Registro Fóssil?

A primeira questão a considerar é em relação ao que realmente encontramos no registro fóssil.

- 95% de todos os fósseis são de organismos marinhos superficiais, como os corais e os moluscos.
- 95% dos 5% de fósseis restantes são de algas e plantas.
- 95% dos 0,25% de fósseis restantes são de invertebrados, incluindo insetos.
- Os 0,0125% restantes são fósseis de vertebrados, principalmente de peixes. (95% dos fósseis são de vertebrados terrestres, mas menos de um osso foi encontrado, e 95% dos fósseis de mamíferos são da Era do Gelo posterior ao dilúvio.)[1]



O número de fósseis de dinossauros, na verdade, é relativamente pequeno se comparado com os de outros tipos de criaturas. Visto que o Dilúvio foi uma catástrofe marinha, seria de se esperar que os fósseis marinhos fossem predominantes no registro fóssil.

[1] A. Snelling, "Where are all the human fossils?", *Creation* 14 (1), dezembro de 1991, p. 28-33; J. Morris, *The young Earth*, Green Forest, Arkansas: Master Books, 2002, p. 71.

Contudo, isso ainda não explica por que não foram *encontrados* seres humanos fossilizados com *datação* dos sedimentos do Dilúvio.

Os Seres Humanos Pré-Dilúvio Foram totalmente Apagados?

Em Gênesis 6.7 e 7.23, Deus disse que faria "desaparecer" (NVI) o homem da face da Terra usando o Dilúvio. Alguns sugerem que essa frase tem o sentido de apagar completamente toda evidência do homem. Entretanto, essa interpretação não é totalmente exata. Fouts e Wise, após extenso estudo, deixaram claro que a palavra hebraica *mamhâ*, traduzida por "fazer desaparecer" ou "destruir", ainda pode representar alguma evidência para nós. Eles declaram:

> Embora *mamhâ* seja mais bem traduzida por "fazer desaparecer", "varrer" ou até mesmo "destruir", não deve ser entendida como um termo que se refere à eliminação completa de algo sem deixar nenhum vestígio. Em todos os usos bíblicos de *mamhâ* para determinar o destino do desaparecido, varrido ou destruído, a continuação da existência de algo está extinta, mas pode permanecer, de fato, evidência da existência anterior e/ou do próprio evento de eliminação. Até mesmo a avaliação teológica de "fazer desaparecer" o pecado sugere que, em geral, a evidência permanece (por exemplo, consequências, marcas, natureza, etc. do pecado).[2]

À luz disso, é possível que existam fósseis humanos oriundos do Dilúvio, mas que ainda precisam ser encontrados.

Então, podemos descobrir fósseis humanos nas camadas que contêm fósseis de dinossauros? Para responder de forma mais completa, precisamos primeiro entender o que, de fato, é encontrado no registro fóssil, qual é a probabilidade de que seres humanos tenham sido fossilizados, o que é incomum na distribuição deles e quanto sedimento diluviano existe.

Os Seres Humanos Fossilizam como as outras Criaturas?

A fossilização é um evento raro, em especial nos seres humanos, que têm muita mobilidade. Visto que as chuvas do Dilúvio de Noé levaram semanas para cobrir a terra, muitas pessoas podem ter entrado em barcos, agarrado-se a escombros flutuantes e assim por diante. Alguns podem ter se abrigado em

[2] D. Fouts e K. Wise, "Blotting out and breaking up: misellaneous Hebrew studies in geocatastrophism", Ata da Quarta Conferência Internacional sobre Criacionismo, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, 1998, p. 219.

lugares mais altos. Embora elas não pudessem sobreviver ali por tanto tempo e, por fim, viessem a morrer, podem não ter sido fossilizadas.

Na maioria dos casos, coisas mortas decompõem-se ou são comidas. Elas simplesmente desaparecem e não deixam sinal. O *tsunami* de 2004 no sudeste da Ásia foi um terrível lembrete da velocidade com que a água e outras forças naturais podem eliminar qualquer traço de corpos, mesmo quando sabemos onde procurá-los. De acordo com o enviado especial das Nações Unidas para a Recuperação pós-*Tsunami*, quase 43.000 vítimas do maremoto não foram encontradas.[3]

Mesmo que raro, ainda é possível que um corpo humano seja fossilizado. Na verdade, encontramos fósseis de seres humanos, como o homem de Neanderthal, nos sedimentos pós-dilúvio. Assim, por que não encontramos seres humanos nos sedimentos pré-dilúvio?

Uma sugestão é de que a população humana era relativamente pequena. Vejamos como essa possibilidade pode ser confirmada.

A Raça Humana Pré-Dilúvio Era Pequena em Número?

As estimativas da população pré-diluviana são fundamentadas em muito pouca informação, já que Gênesis 1 não fornece o tamanho da família estendida nem informa sobre o crescimento populacional. Sabemos que Noé era a décima geração de sua linhagem e que ele viveu cerca de 1.650 anos após a criação. Gênesis também indica que os descendentes dos filhos de Noé nasceram de pais cuja idade variava de 65 anos a mais de 500 anos (quando Noé teve seus três filhos).

Quantas gerações havia nas outras linhagens? Não sabemos. Temos informação de que os da linhagem de Adão a Noé viveram mais de novecentos anos cada, mas não temos certeza se cada um viveu tanto tempo assim. Quantos filhos nasceram no total? Mais uma vez, não sabemos. Quais eram as taxas de mortalidade? Simplesmente não sabemos. A despeito dessa falta de informação, foram feitas estimativas. Uma estimativa calcula um número tão alto quanto 17 bilhões de pessoas.[4] Essas estimativas baseiam-se em várias taxas de crescimento de população e no número das gerações. Contudo, lembre-se de que Noé era a décima geração a partir de Adão, portanto, talvez essa estimativa seja muito alta.

Parece duvidoso que houvesse muitas centenas de milhões de pessoas antes do Dilúvio. Se o mundo, na verdade, estava ruim o bastante para Deus

[3] The Human Toll, www.tsunamispecialenvoy.org/country/humantoll.asp.

[4] T. Picker, "Population of the Pre-Flood World", www.ldolphin.org/pickett.html; H. Morris, Biblical Cosmology and Modern Science, Grand Rapids, Mich.: Baker Book House, 1970, p. 77,78; Morris, The Young Earth, p. 71.

julgá-lo com um Dilúvio, então é provável que as pessoas desobedecessem obstinadamente à ordem de Deus para se reproduzir e encher a Terra. Além disso, a Bíblia diz que a violência tomou conta da Terra, portanto, as taxas de mortalidade deviam ser extraordinariamente altas.

À luz disso, a população humana no mundo pré-diluviano poderia ser tão baixa quanto centenas de milhares de pessoas. Mesmo que façamos a suposição generosa de haver 200 milhões de pessoas na época do Dilúvio, poderia haver apenas cerca de um fóssil humano por quilômetro cúbico de sedimento depositado pelo Dilúvio.

Os Seres Humanos Estavam Concentrados em Bolsões de Alta Densidade que não Foram Descobertos?

Hoje, os seres humanos tendem a se agrupar nas cidades, vilas e municípios. Da mesma forma, é provável que as pessoas não estivessem distribuídas uniformemente antes do Dilúvio. A primeira cidade foi registrada em Gênesis 4.17 muito antes do Dilúvio. Sabemos que hoje a maior parte da população vive em uma área de até 160 quilômetros da costa. Um relatório afirma: "Perto de dois terços da humanidade — cerca de 3,6 bilhões de pessoas — amontoa-se ao longo da costa ou vive em área de até 150 quilômetros distante dela".[5]

Essa é uma forte evidência da probabilidade de que as civilizações pré-dilúvio não estivessem distribuídas uniformemente sobre a área total da Terra. Se o homem não estava uniformemente distribuído pela Terra, então é provável que os bolsões populacionais tenham sido soterrados em lugares ainda não descobertos.

A fossilização não só é um evento raro, mas os fósseis também são difíceis de ser encontrados. Avalie quanto sedimento foi depositado pelo Dilúvio comparado com a área que realmente foi exposta e a qual podemos explorar.

Os estudos de John Woodmorappe indicam que há cerca de 700 quilômetros cúbicos de sedimento diluviano.[6] John Morris estima que exista cerca de 1.450 quilômetros cúbicos de sedimento diluviano.[7] Talvez a última estimativa seja alta porque o volume total de água da Terra é estimado em 1.383 quilômetros cúbicos, de acordo com a U.S. Geological Survey [Pesquisa Geológica dos Estados Unidos].[8] Mas, mesmo assim, muito sedimento não foi

[5] D. Hinrichsen, "Coasts in Crisis", www.aaas.org/international/ehn/fisheries/hinrichs.htm.

[6] J. Woodmorappe, "Studies in Flood Geology", El Cajon, Calif.: Institute for Creation Research, 1999, p. 59. Esse número, na verdade, vem de A. B. Ronov, "The earth's sedimentary shell", International Geology Review 24 (11), 1982, p. 1321-1339.

[7] Morris, *The Young Earth*, p. 71.

[8] Onde está localizada a água da Terra?, U. S. Geological Survey, www.ga.water.usgs.gov/Edu/earthwherewater.html.

examinado. O fato de haver uma quantidade tão grande de sedimento para ser estudado é o principal motivo para ainda não termos encontrado fóssil de ser humano.

Assim, a pequena população humana e a grande quantidade de sedimento a ser examinada são os dois fatores predominantes para não termos encontrado fóssil humano nos sedimentos pré-dilúvio. Pode ser que simplesmente não tenhamos encontrado o sedimento de onde os seres humanos viviam e foram soterrados.

Pense nisso: Você Gostaria de Viver com Dinossauros?

As pessoas, com frequência, acreditam que se não foram encontrados ossos humanos junto com os de dinossauro, então eles não viveram na mesma época. Na verdade, tudo de que temos certeza é que eles não foram soterrados juntos. É muito fácil criaturas viverem na mesma época e nunca se cruzarem. Você já viu um tigre ou um panda na selva? Só porque os animais não são encontrados juntos, isso não quer dizer que não sejam contemporâneos no mesmo mundo.

Um ótimo exemplo é o caso do celacanto. Foram encontrados fósseis de celacanto em depósitos marinhos abaixo dos de dinossauro e em outras camadas marinhas que "datam" de cerca da mesma época dos dinossauros.[9] Antes, acreditava-se que o celacanto se tornou extinto cerca de 70 bilhões de anos atrás porque não foram encontrados fósseis deles em nenhum depósito mais elevado que esse. No entanto, em 1938, foram encontradas populações vivas de celacanto no oceano Índico.[10] Parece que o celacanto foi soterrado junto com outras criaturas marinhas durante o Dilúvio — como seria de esperar. O exemplo do celacanto mostra que os animais não são necessariamente soterrados no mesmo lugar que outros animais de ambientes distintos. Não encontramos ossos humanos soterrados com celacantos, mas, hoje, somos contemporâneos deles, e, em algumas partes do mundo, as pessoas, em suas refeições, deliciam-se com esse peixe.

Os celacantos não são o único exemplo. Encontramos muitos exemplos como esse, até mesmo com criaturas que não viviam no mar. Um exemplo popular é o do pinheiro de Wollemi que foi fossilizado, supostamente 150 milhões de anos atrás, em depósitos jurássicos.[11] Todavia, encontramos essas árvores vivas hoje. Outro extraordinário fóssil vivo é a árvore Ginkgo que, supostamente, medrou 240 milhões de anos atrás, antes dos dinossauros.[12] To-

[9] L. Dicks, "The creatures time forgot", *New Scientist* 164 (2209), 23 de outubro de 1999, p. 36-39.
[10] R. Driver, "Sea monsters... more than a legend?", *Creation* 19 (4), setembro de 1997, p. 38-42; www.answersingenesis.org/creation/v19/i4/seamonsters.asp.
[11] www.answersingnesis.org/docs2/4416livingfossil_tree12-25-2000.asp
[12] www.pbs.org/wgbh/nova/fish/other.html

davia, ela não foi encontrada em camadas de dinossauros nem de seres humanos pós-dilúvio, apesar de existirem hoje. A lista de "fósseis vivos" continua. O fato de animais e plantas não serem soterrados juntos não é indicação de que não tenham sido contemporâneos nesta terra.

Na verdade, com base na natureza humana, podemos presumir que os seres humanos provavelmente escolheram não viver no mesmo lugar que os dinossauros. Portanto, a verdadeira questão é o que aconteceu com o ambiente local em que os seres humanos viviam.

O que Podemos Concluir?

Se fossem encontrados ossos humanos e de dinossauro nas mesmas camadas, seria um achado fascinante para criacionistas e evolucionistas. Os que defendem a percepção bíblica da história não se surpreenderiam, mas considerariam diversas possibilidades lógicas para isso, como os grupos humanos invadindo as áreas dos dinossauros por esporte ou em busca de alimento ou simplesmente seres humanos e dinossauros sendo carregados e soterrados juntos.

Os evolucionistas, por sua vez, que acreditam que as camadas geológicas representam milhões de anos, enfrentariam um verdadeiro desafio. Na percepção da Terra antiga, não se supõe que o homem tenha a mesma idade dos dinossauros. Contudo, temos certeza de que esse achado não derrubaria as suposições iniciais deles — eles apenas tentariam desenvolver uma hipótese consistente com suas percepções preconcebidas da história. Por exemplo, eles poderiam pesquisar a possibilidade de os fósseis terem sido movidos e depositados de novo.

Portanto, o debate, em última instância, não é a respeito da evidência em si mesma — onde encontramos fósseis de seres humanos e de dinossauros.



Ninguém estava lá para observar de fato se os seres humanos e os dinossauros foram contemporâneos afora a revelação escrita, que é muito limitada na época pré-dilúvio. Somos forçados a reconstruir essa história com base nas suposições existentes em relação à época e à história, como também com base em nossa limitada evidência fóssil das rochas.

Não exigimos, como criacionistas bíblicos, que os fósseis de homem e de dinossauro sejam encontrados na mesma camada. Quer eles sejam encontrados na mesma camada quer não, isso não afeta a percepção bíblica da história.

O debate fundamental é realmente em relação à fonte mais confiável de informação sobre a história. Fundamentamos nossas ideias na Bíblia, sabendo que o que Deus diz é verdade em todos os detalhes, incluindo a história bíblica, ou nas teorias inconstantes do homem imperfeito? Deus diz para os cristãos andarem pela fé e que "sem fé é impossível agradar-lhe [a Deus]" (Hb 11.6). Não obstante, essa não é uma fé cega. Deus encheu o mundo de claras evidências que confirmam a verdade de sua Palavra e a certeza da fé cristã. O próprio registro fóssil é um testemunho extraordinário da verdade da Palavra de Deus e da promessa dEle de fazer "desaparecer" todos habitantes da Terra, animais que respiram ar e seres humanos, em uma catástrofe mundial.

14

As Placas Tectônicas Catastróficas Podem Explicar a Geologia do Dilúvio?

Andrew A. Snelling

O que É Placa Tectônica?

A fina camada rochosa externa da Terra (5-70 quilômetros de espessura) chama-se "crosta". Nos continentes, ela consiste de camadas de rocha sedimentar — algumas contendo fósseis, e outras, com dobras e ondulações — junto com um embasamento rochoso cristalino de granitos e rochas sedimentares metamorfoseadas. Em alguns lugares, as rochas cristalinas são expostas à superfície da terra, em geral, como resultado de erosão. Abaixo da crosta fica o que os geólogos chamam de manto, que consiste de rocha densa de temperatura de morna a quente (mas sólida) que se estende à profundidade de 2.900 quilômetros. Abaixo do manto fica o núcleo da Terra, composto em sua maioria de ferro. Tudo, exceto o núcleo interno, é constituído de matéria pastosa (veja figura 1).

Análises da superfície da Terra revelaram que ela foi dividida globalmente por antigos processos geológicos no que hoje é um mosaico de blocos rígidos chamados de "placas". As observações indicam que essas placas, no passado, deslocaram-se grandes distâncias umas em relação às outras e, hoje, ainda estão se movendo em ritmo muito vagaroso. A palavra "tectônica" tem a ver com os movimentos da Terra; por isso, o estudo dos movimentos dessas placas e das interações entre elas é chamado de "tectônica de placas".

Como a maioria dos movimentos das placas ocorreu no passado, a tectônica de placas, no sentido estrito, é uma interpretação, modelo ou descrição teórica do que os geólogos consideram que aconteceu a essas placas ao longo da história da Terra.



Figura 1: vista transversal da Terra. As duas principais divisões do planeta são seu manto, feito de rochas de silicato, e seu núcleo, composto principalmente de ferro. As porções da superfície cobertas com uma camada de baixa densidade de crosta continental representam os continentes. As placas litosféricas na superfície, que incluem a crosta e a parte superior do manto, movem-se lateralmente sobre a astenosfera. A astenosfera é quente e também fraca por causa da presença de água em seus constituintes minerais. A litosfera oceânica, a qual falta a crosta continental, é quimicamente semelhante à média do manto subjacente. A litosfera oceânica, por ser bem mais fria, é muito mais densa e, por isso, tem a habilidade de mergulhar no manto. O deslizamento de uma placa oceânica no manto é conhecida como "subducção", conforme mostrado aqui sob a América do Sul. Quando duas placas se rompem na crista meso-atlântico, o material da astenosfera sobe para preencher o espaço, e algumas partes desse material derrete-se produzindo lava basáltica a fim de formar uma nova crosta oceânica no solo do oceano. As regiões continentais não participam do processo de subducção por causa da flutuabilidade da crosta continental.

Os princípios gerais das placas tectônicas podem ser declarados desta maneira: ocorre deformação na borda das placas por três tipos de movimentos horizontais — extensional (rompimento ou separação), falha transformante (deslizamento horizontal ao longo de grandes linhas de falha) e

compressional, em sua maior parte por subducção (uma placa mergulhando sob outra).[1]

O movimento extensional ocorre quando o solo oceânico se afasta, ou se separa, ao longo de zonas de falhas, como ao longo da cadeia da crista mesoatlântica e a elevação do Pacífico Oriental. Esse movimento, com frequência, é chamado "expansão do solo oceânico", que ocorre quando duas placas oceânicas se afastam uma da outra no sentido horizontal e sobe, entre elas, um novo material pastoso do manto subjacente para formar nova crosta oceânica. Também pode ocorrer deslizamento extensional semelhante ao de uma placa da crosta continental, como ao longo da zona da elevação africana oriental.

A falha transformante ocorre quando uma placa desliza horizontalmente ao lado de outra, como ao longo da conhecida falha de San Andreas na Califórnia.

A deformação por compressão ocorre quando duas placas se movem em rota de colisão. Se uma placa da crosta oceânica move-se em direção à placa da crosta continental adjacente, então a primeira, em geral, subducta (mergulha) sob a última. Os exemplos disso são a placa pacífica e a de Cocos que estão em processo de subducção sob o Japão e a América do Sul, respectivamente. Quando duas placas de crosta continental colidem, a deformação por compressão, em geral, fragmenta a rocha na zona de colisão e produz uma cadeia de montanhas. Por exemplo, a placa indo-australiana colidiu com a placa euroasiática dando origem à formação dos Himalaias.

História das Placas Tectônicas

Foi o criacionista Antonio Snider quem primeiro sugeriu a noção da separação dos continentes.[2] Ele observou a partir de Gênesis 1.9,10, passagem em que Deus reuniu os oceanos em um lugar, que naquele ponto da história da Terra talvez houvesse apenas uma única massa de terra. Ele também notou a grande semelhança entre o desenho da costa ocidental da África e da costa oriental da América do Sul. Por essa razão, propôs que a ruptura daquele supercontinente com subsequentes movimentos horizontais desses continentes até sua posição atual ocorreu de forma catastrófica durante o Dilúvio.

No entanto, sua teoria passou despercebida, talvez porque o livro de Darwin foi publicado no mesmo ano causando muita agitação. O ano de 1859 foi um ano ruim para chamar atenção para qualquer outra nova teoria científica, ainda mais

[1] S. E. Nevins e S. A. Austin, "Continental drift, plate tectonics, and the Bible", em D. R. Gish e D. H. Rohrer, eds., *Up With Creation!*. San Diego, Calif.: Creation-Life Publishers, 1978, p. 173-180.

[2] A. Snider, *Le Création et ses Mystères Devoilés*. Paris: Franck and Dentu, 1859.

para uma que apoiava a perspectiva bíblica da história da Terra. E o fato de Snider publicar seu livro em francês também não ajudou muito em sua divulgação.

Só no início do século XX, a comunidade científica reconheceu a teoria da separação continental por meio de um livro de Alfred Wegener, meteorologista alemão.[3] Todavia, por quase cinquenta anos, a maioria dos geólogos refutou a teoria, principalmente porque um punhado de sismólogos alegou que a força do manto rochoso era muito grande para permitir que os continentes se separassem como Wegener propôs. A estimativa deles da força do manto rochoso baseava-se na forma como as ondas sísmicas se comportavam quando viajavam através da Terra naquela época.

Durante esse meio século, a maioria dos geólogos sustentou que os continentes eram estacionários, e eles acusaram o punhado de colegas que defendia o conceito da separação dos continentes de favorecer uma fantasia pseudocientífica que violava os princípios básicos da física. Hoje, essa convicção foi revogada — a percepção atual é das placas tectônicas incorporando mudança continental.

O que provocou essa drástica reviravolta? Entre 1962 e 1968, quatro importantes linhas de experimentos e medições independentes geraram a teoria das placas tectônicas:[4]

1. Mapeamento da topografia do solo oceânico com uso de ecobatímetro;
2. Medição de campo magnético acima do solo oceânico com uso de magnetômetro;
3. "Cronometragem" das reversões norte-sul do campo magnético da Terra com uso da memória magnética das rochas continentais e suas "eras" radioativas; e
4. Determinação muito precisa da localização de terremotos com uso de uma rede mundial de sismógrafos.

Uma importante quinta linha de evidência foi a cuidadosa medição em laboratório de como o manto mineral se deforma sob estresse. Essa medição consegue demonstrar de forma convincente que o manto rochoso pode deformar por meio de grandes quantidades de escalas de tempo mais longas que os poucos segundos das oscilações sísmicas.[5]

---

[3] A. Wegner, *Die Entstehung der Kontinente und Ozeane*, 1915.

[4] A. Co, ed., *Plate tectonics and Geomagnetic Reversals*. San Francisco, Calif.: W. H. Freeman and Co., 1973.

[5] S. H. Kirby, "Rheology of the lithosphere", *Review of Geophysics and Space Physics* 25 (1), 1983, p. 219-1244.

Além disso, muitos geólogos logo se convenceram da teoria das placas tectônicas porque ela explica de forma superior e poderosa tantas observações e linhas de evidência:

1. O quebra-cabeça encaixa os continentes (levando em consideração as plataformas continentais);
2. A correlação de fósseis e de camadas de fósseis através das bacias oceânicas (por exemplo, as camadas de carvão na América do Norte e na Europa);
3. A imagem espelhada do padrão zebrado das reversões magnéticas nas rochas vulcânicas do solo oceânico faz paralelo com as zonas de cordilheira no meio do oceano nas placas dos dois lados da zona, consistente com o movimento de separação das placas (expandindo o solo oceânico);
4. A localização da maioria dos terremotos do mundo nas fronteiras entre as placas, consistente com os terremotos serem causados por duas placas se movendo uma em relação a outra;
5. A existência de cordilheiras profundas no solo oceânico, invariavelmente localizadas nos locais de atividade sísmica, sugere que uma placa oceânica está mergulhando no manto sob outra placa;
6. O padrão oblíquo de terremotos adjacentes a essas cordilheiras (zonas de subducção) é consistente com o movimento oblíquo da laje de subducção no manto;
7. A localização de cinturões vulcânicos (por exemplo, o "círculo de fogo" do Pacífico) adjacente às profundas fossas oceânicas e acima das lajes de subducção é consistente com sedimentos oriundos de subducção sobre os topos de lajes que mergulham e encontram as temperaturas de fusão no manto; e
8. A localização de cinturões de montanhas nas fronteiras convergentes da placa ou adjacente a ela (ponto em que as placas estão colidindo).

Lento e Gradual ou Catastrófico?

Em vista do compromisso da comunidade científica com as suposições uniformitarianistas e a estrutura básica para a história da Terra, a maioria dos geólogos toma como certo que o movimento das placas da Terra têm sido lento e gradual ao longo de muitas eras. Afinal, se as taxas de movimentação de placa medidas hoje — cerca de 2-15 centímetros por ano — são extrapoladas uniformemente de volta ao passado, isso requer cerca de cem

milhões de anos para a formação das bacias oceânicas e cadeias de montanhas. E essa taxa de movimentação é consistente com a estimativa de 20 km^3 de magma derretido que, hoje, levanta-se globalmente a cada ano para formar nova crosta oceânica.[6]

Muitas outras observações, por sua vez, são incompatíveis com o movimento lento e gradual das placas tectônicas. Embora a superfície do solo oceânico seja relativamente regular, os padrões magnéticos zebrados são obtidos quando o instrumento (magnetômetro) rebocado por um navio calcula a média das observações de trechos com mais de um quilômetro. A perfuração na crosta oceânica de cordilheiras meso-oceânicas também revelou que esses padrões de solo regular não estão presentes no fundo das verdadeiras rochas.[7] Ao contrário, a polaridade magnética muda rápida e erraticamente abaixo do orifício de perfuração. Isso é o contrário do que seria de esperar em uma formação lenta e gradual da nova crosta oceânica acompanhada de reversões magnéticas lentas. Mas é o que se espera de uma formação extremamente rápida da nova crosta oceânica e da rápida reversão magnética durante o Dilúvio, quando ocorreu o rápido resfriamento da nova crosta de maneira muitíssimo desuniforme por causa da interação caótica com a água do oceano.

Além disso, a subducção lenta e gradual resultaria em sedimentos no solo das cordilheiras do Peru-Chile e de Aleuta Oriental são cobertos com sedimentos macios e horizontais sem estruturas de compressão.[8] Contudo, essas observações são consistentes com a subducção extremamente rápida durante o Dilúvio seguida de velocidades extremamente lentas das placas enquanto a água do Dilúvio se retirava dos continentes e enchia as valas com sedimentos.

De qualquer modo, se as suposições uniformitarianistas forem rejeitadas e a proposta bíblica original de Snider para "um período curto de intensa atividade" continental durante o Dilúvio de Gênesis for adotada, então o modelo das placas tectônicas catastróficas explica tudo que as placas tectônicas lentas e graduais explicam, acrescentando-se tudo que estas não podem explicar.[9] Um modelo tridimensional dos processos no manto da Terra, desenvolvido em

---

[6] J. Cann, "Subtle minds and mid-ocean ridges", *Nature* 393, 1998, p. 625-627.

[7] J. M. Hall e P. T. Robinson, "Deep crustal drilling in the North Atlantic Ocean", *Science* 204, 1979, p. 573-576.

[8] D. W. Scholl e outros, "Peru-Chile trench sediments and seafloor spreading", *Geological Society of America Bulletin* 81, 1970, p. 1339-1360; R. Von Huene, "Structure of the continental margin and tectonism at the Easter Aleutian Trench", *Geological Society of America Bulletin* 83, 1972, p. 3613-3626.

[9] S. A. Austin e outros, "Catastrophic plate tectonics: a global Flood model of earth history", em R. E. Walsh, ed., *Proceedings of the Third International Conference on Creationism*, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, 1994, pp. 609-621.

um supercomputador, também demonstrou que os movimentos das placas tectônicas, na verdade, podem ser rápidos e catastróficos quando se inclui um modelo realista de deformação das rochas do manto.[10] E, embora criado por um cientista criacionista, esse modelo tridimensional das placas tectônicas desenvolvido por um supercomputador é reconhecido como o melhor do mundo.[11]

O modelo de placas tectônicas catastróficas de Austin e outros[12] começa com um supercontinente pré-diluviano rodeado por um oceano de solo de rochas frias e mais denso que a rocha quente do manto terrestre abaixo dele. O movimento inicial no modelo, alguma "agitação" repentina, faz com que o solo oceânico frio adjacente ao bloco de crosta continental comece a penetrar verticalmente no manto superior ao longo das extremidades do supercontinente.[13]

Esses segmentos verticais da rocha do solo oceânico correspondem às principais extremidades das placas oceânicas. Essas zonas verticais começam a afundar arrastando com elas o resto do solo oceânico para o manto, como se fosse uma esteira transportadora. O afundamento das lajes de placas oceânicas produz tensão no manto adjacente, e essa tensão, por sua vez, faz com que a rocha se deforme permitindo que as lajes afundem mais rápido. Esse processo faz com que o nível de tensão aumente e reduz a resistência da rocha. Essas regiões de rochas com menos resistência expandem e englobam todo o manto, resultando em uma fuga catastrófica das lajes oceânicas para o fundo do manto em questão de poucas semanas.[14]

---

[10] J. R. Baumgardner, "Numerical simulation of the large-scale tectonic changes accompanying the Flood"; em R. E. Walsh, C. L. Brooks e R. S. Crowell, eds., *Proceedings of the First International Conference on Creationism*, vol. 2, Pittsburgh, Pennsylvania, 1986, p. 17-30; J. R. Baumgardner, "3-D finite element simulation of the global tectonic changes accompanying Noah's Flood", em R. E. Walsh, C. L. Brooks e R. S. Crowell, eds., *Proceedings of the Second International Conference on Creationism*, vol. 2, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, 1990, p. 35-45; J. R.Baumgardner, "Computer modeling of the large-scale tectonics associated with the Genesis Flood", em R. E. Walsh, C. L. Brooks e R. S. Crowell, eds., *Proceedings of the Third International Conference on Creationism*, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, 1994, p. 49-62; J. R. Baumgardner, "Runaway subduction as the driving mechanism for the Genesis Flood", em R. E. Walsh, C. L. Brooks e R. S. Crowell, eds., *Proceedings of the Third International Conference on Creationism*, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, 1994, p. 63-75; J. R. Baumgardner, "The physics behind the Flood", em R. E. Walsh, C. L. Brooks e R. S. Crowell, eds., *Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism*, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, 2003, p. 113-126.

[11] J. Beard, "How a supercontinent went to pieces", *New Science* 137, 16 de janeiro de 1993, p. 19.

[12] Veja nota 9.

[13] Ibid.

[14] Ibid.

A energia propulsora dessa catástrofe é a energia gravitacional potencial da rocha densa e fria sufocando o manto menos denso abaixo dela no início do evento. No auge do evento, essa instabilidade térmica em fuga poderia ter permitido a subducção das placas nessa escala de metros por segundo. Ao mesmo tempo, como o solo oceânico desceu e rapidamente afundou-se adjacente às margens do supercontinente pré-diluviano, em algum outro lugar, a crosta terrestre estaria debaixo de um estresse tensional tão forte que o supercontinente pré-diluviano se romperia (veja figura 2). O principal princípio físico responsável pela instabilidade em fuga é o fato de que as rochas do manto perdem resistência sob estresse no fator de um bilhão ou mais para os níveis de estresse que podem ocorrer em um planeta do tamanho da Terra — comportamento verificado em muitos experimentos laboratoriais realizados nos últimos quarenta anos.[15]

O rápido afundamento das placas do solo oceânico forçosamente desloca a rocha mais pastosa do manto, que sofre subducção, o que provoca correntes de convecção em todo o manto em altas escalas. O material do manto quente

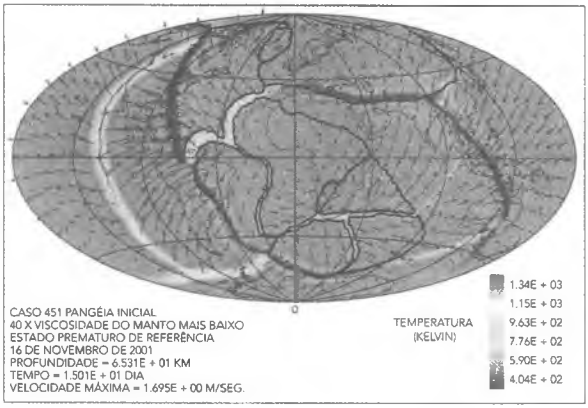


Figura 2(a). Instantâneo da solução do modelo tridimensional depois de quinze dias. O plano superior é a projeção da área igual à da superfície do manto esférico 65 quilômetros abaixo da superfície da Terra em que a escala em cinza simboliza temperatura absoluta. As setas simbolizam a velocidade no plano da seção cruzada. As linhas pretas simbolizam fronteiras de placa em que a crosta continental está presente ou fronteiras entre continentes e oceanos nas zonas em que os dois existem na mesma placa. O plano mais baixo é uma seção cruzada equatorial em que a escala em cinza simboliza variação média de temperatura em uma determinada profundidade.

[15] Veja nota 5.

exposto pelas placas de subducção jorraria para cima completando o ciclo de fluxo; e jorra, em especial, nas zonas de expansão do solo oceânico a fim de formar novo solo oceânico. Esse material quente do manto, ao alcançar a superfície do solo oceânico, vaporiza enormes quantidades de água do oceano quando entra em contato com ela, produzindo um gêiser de vapor extremamente quente ao longo dos 70.000 quilômetros dos centros de expansão do solo oceânico (talvez as "fontes do grande abismo", Gn 7.11; 8.2). Esse gêiser de vapor extremamente quente apanha grandes quantidades de água líquida quando "jorram" através do oceano acima do solo oceânico onde se formaram. Essa água é lançada muito acima da Terra e, depois, volta à superfície como intensa chuva global ("e as janelas dos céus se abriram"). A chuva persistiu por "quarenta dias e quarenta noites" (Gn 7.11,12) até que o solo oceânico pré-diluviano sofresse subducção.

Esse modelo de placas tectônicas catastróficas para a história da Terra[16] é mais eficiente para explicar dados geológicos do que o modelo das placas tectônicas lentas e graduais com seus milhões de anos. Por exemplo, o novo solo oceânico formado rapidamente seria, de início, muito quente. Assim, o novo solo oceânico por ser de menor densidade que o solo oceânico pré-diluviano, cerca de mil metros mais alto que seu predecessor, implica em um drástico aumento no nível global do mar. Assim, a água do oceano inunda as superfícies continentais

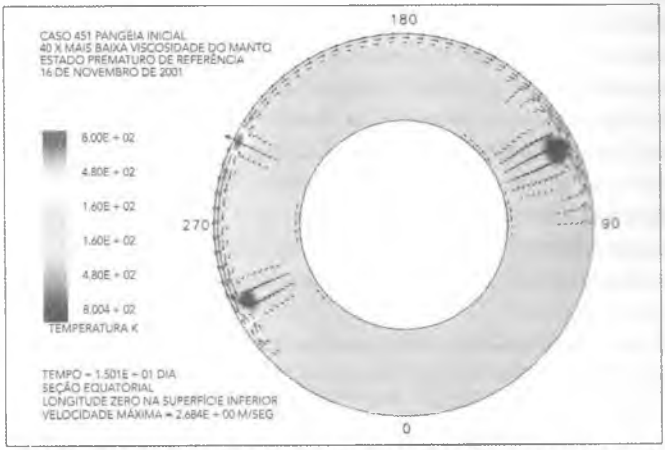


Figura 2(b). Instantâneo da solução do modelo tridimensional depois de 25 dias. A escala em cinza e as setas simbolizam as mesmas quantidades como na figura 2(a). Para explicações mais detalhadas sobre esse cálculo, veja Baumgardner, 2003.

[16] Veja nota 10.

da Terra, depositando grande quantidade de sedimentos e organismos marinhos, que formam as espessas camadas de rochas sedimentares fossilíferas que, hoje, cobrem grandes porções dos continentes. A região do Grand Canyon, no sudoeste dos Estados Unidos, por exemplo, fornece uma magnífica exposição dessa característica de bolo de várias camadas das rochas sedimentares, que, em muitos casos, são extensas lateralmente.[17] As placas tectônicas lentas e graduais simplesmente não podem explicar essas sequências tão densas de estratos sedimentários contendo fósseis marinhos no interior de vastas áreas continentais — áreas essas normalmente bem acima do nível do mar.

Além disso, todo o jorro convectivo do manto, resultante de subducção de fuga das placas de solo oceânico refrigerado, teria esfriado de forma brusca a temperatura do manto no seu limite interno, acelerando muitíssimo a convecção no núcleo externo adjacente e sua perda de calor. Esse resfriamento da superfície do núcleo resultaria em reversões do campo magnético da Terra.[18]

Essas reversões magnéticas seriam expressas na superfície da Terra e gravadas nas faixas magnéticas em padrão zebrado nas rochas do novo solo oceânico. Essa magnetização seria errática e cheia de remendos locais, nas laterais e na profundidade, distinta do padrão esperado na versão lenta e gradual. Foi predito que registros similares de reversões magnéticas "surpreendentemente rápidas" devem estar presentes no fluxo de lava continental líquida, e essas reversões surpreendentemente rápidas no fluxo de lava continental foram encontradas em seguida.[19]

Portanto, esse modelo de placas tectônicas catastróficas fornece uma explicação poderosa de como as frias e rígidas placas da crosta puderam se mover milhares de quilômetros sobre o manto, enquanto o solo oceânico sofria subducção. Isso prevê relativamente pouco movimento nas placas hoje, porque o "movimento" continental desacelerou rapidamente quando o solo oceânico pré-diluviano sofreu subducção.

Assim, também poderíamos esperar que, hoje, as trincheiras adjacentes às zonas de subducção sejam preenchidas com sedimentos inalterados anteriores

---

[17] S. A. Austin, ed., *Grand Canyon: Monument to Catastrophe*. Santee, Calif.: Institute for Creation Research, 1994.

[18] D. R. Humphreys, "Reversals of the earth's magnetic field during the Genesis Flood", em R. E. Walsh, C. L. Brooks e R. S. Crowell, eds., *Proceedings of the First International Conference on Creationism*, vol. 2, Pittsburgh, Pens.: Creation Science Fellowship, 1986, p. 113-126.

[19] Ibid.; R. S. Coe e M. Prévot, "Evidence suggesting extremely rapid field variation during a geomagnetic reversal", *Earth and Planetary Science Letters* 92, 1989, p. 292-298; A. A. Snellinig, "'Fossil' magnetism reveals rapid reversals of the earth's magnetic field", *Creation* 13 (3), 1991, p. 46-50; R. S. Coe, M. Prévot e P. Camps, "New evidence for extraordinary rapid change of the geomagnetic field during a reversal", *Nature* 374, 1995, p. 687-692; A. A. Snelling, "The 'principle of least astonishment'!", *TJ* 9 (2), 1995, p. 138,139.

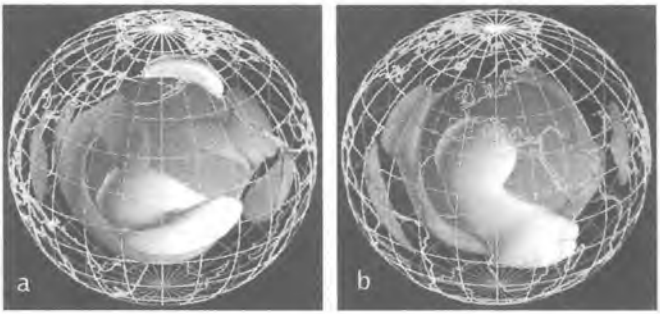


Figura 3. Distribuição de regiões de calor (superfícies mais claras) e de frio (superfícies mais escuras) do manto mais baixo conforme determinado por observação por meio de tomografia sísmica (imagem usando registros de ondas sísmicas) vistas de (a) 180° de longitude e (b) de 0° de longitude. A temperatura muito baixa inferida pelo cinturão de rochas mais frias sugere que ela foi retirada bem recentemente da superfície da Terra. As bolhas colunares de rocha mais quente são comprimidas juntas e puxadas para cima à medida que a rocha mais fria e mais densa se acomoda sobre o núcleo. (A figura é cortesia de Alexandro Forte).

e posteriores ao Dilúvio. O modelo fornece um mecanismo para o recuo das águas dos continentes para novas bacias oceânicas quando, no fim do Dilúvio, o movimento da placa quase cessou, as forças tectônicas dominantes resultaram em movimentos verticais da Terra (SI 104.8). As interações das placas em suas fronteiras durante o cataclismo gerou montanhas, ao mesmo tempo em que o resfriamento do novo solo oceânico aumentou a sua densidade, fazendo-o afundar e aprofundar a bacia dos novos oceanos para receber o recuo das águas do Dilúvio.

Aspectos do modelo do comportamento de fuga no manto[20] têm sido testados e verificados independentemente.[21] O mesmo modelo prevê que, uma vez que a subducção de fuga das placas frias do solo oceânico ocorreu apenas poucos milhares de anos atrás, durante o Dilúvio, essas placas frias não teriam tempo suficiente desde a catástrofe para ser totalmente "assimiladas" no manto circundante. Dessa forma, evidências das lajes relativamente frias logo acima

[20] Veja notas 9 e 10

[21] P. J. Tackley e outros, "Effects of an endothermic phase transition at 670 km depth on spherical mantle convection", *Nature* 361, 1993, p. 699-704; S. A. Weinstein, "Catastrophic overturn of the earth's mantle driven by multiple phase changes and internal heat generation", *Geophysical Research Letters* 20, 1993, p. 101,104; L. Moresi e Solomatov, "Mantle convection with a brittle lithosphere: thoughts on the global tectonic styles of the earth and Venus", *Geophysical Journal International* 133, 1998, p. 669-682.

dos limites do núcleo do manto, no qual elas afundaram, ainda devem ser encontradas hoje e são encontradas (veja figura 3).[22]

Além disso, mesmo com a taxa atual de movimento — apenas dez centímetros por ano — é questionável se a força e a energia da colisão entre as placas indo-australiana e a eurasiana foi suficiente para empurrar para cima a cordilheira do Himalaia (como acontece com a colisão de dois carros, e cada cordilheira andando apenas a uma velocidade de 1mm/h). Em contrapartida, se o movimento das placas fosse medido em centímetros por segundo, como dois carros viajando a 100 km/h cada um, a colisão catastrófica resultante poderia ter dobrado rapidamente o estrato rochoso para empurrar para o alto essas montanhas.

As Placas Tectônicas Catastróficas São Bíblicas?

A Bíblia não menciona diretamente separação continental nem as placas tectônicas. No entanto, se os continentes estavam juntos antes, conforme sugerido por Gênesis 1.9,10, e agora estão separados, então a única possibilidade é a separação continental e a movimentação rápida ("corrida de velocidade") durante o Dilúvio. Alguns sugerem que essa separação continental ocorreu depois do Dilúvio, durante a época de Pelegue quando "se repartiu a terra" (Gn 10.25). Contudo, essa expressão hebraica também pode ser traduzida por "terras sendo divididas entre pessoas", o que, de acordo com o contexto, refere-se ao resultado do julgamento da torre de Babel. Além disso, a destruição da superfície da Terra, na qual pessoas e animais viviam durante essa rápida "separação" continental, seria tão devastadora quanto o próprio Dilúvio.

Por essa razão, usar as placas tectônicas catastróficas como modelo, mecanismo e estrutura para descrever e compreender o evento do Dilúvio de Gênesis é muito mais razoável e também é consistente com a Bíblia. A incredulidade anterior acerca do modelo de placas tectônicas lentas e graduais evaporou-se quase totalmente por causa do seu grande poder explanatório. Contudo, o modelo de placas tectônicas catastróficas, quando aplicado ao Dilúvio, não só explica esses elementos de forma mais consistente, mas também fornece explicação poderosa para as dramáticas evidências de dilúvio maciço e de processos geológicos catastróficos ocorridos nos continentes.

Do final do século XVIII até hoje, a maioria dos cientistas, incluindo os criacionistas, rejeitam o Dilúvio de Gênesis para explicar a porção contendo fósseis do registro geológico pela falta de um mecanismo adequado para pro-

[22] S. P. Grand, "Mantle shear structure beneath the Americas and surrounding ocean", *Journal of Geophysical Research* 99, 1994, p. 11591-11621; J. E. Vidale, "A snapshot of whole mantle flow", *Nature* 370, 1994, p. 16,17.

duzir essa grande quantidade de mudança geológica em um espaço tão curto de tempo. Apenas agora começamos a entender, pelo menos, parte dos meios que Deus pode ter usado para fazer acontecer esse julgamento destruidor do mundo, incluindo as placas tectônicas catastróficas.

Conclusão

Hoje, muitos geólogos criacionistas acreditam que o conceito de placas tectônicas catastróficas é muito útil como a melhor explicação de como ocorreu o evento do Dilúvio na estrutura bíblica para a história da Terra. Embora a Bíblia não mencione especificamente esse conceito, ele é consistente com o relato bíblico, que sugere um supercontinente original que se partiu durante o Dilúvio, com os continentes resultantes da separação tendo que se mover rapidamente ("corrida de velocidade") para sua atual posição.

Esse conceito ainda é bastante novo e, é claro, radical, mas seu poder explanatório torna-o convincente. Atualmente, são desenvolvidos trabalhos adicionais para detalhar mais esse modelo geológico para o evento do Dilúvio; em especial, a fim de mostrar que ele fornece a melhor explicação para a ordem e a distribuição global dos fósseis e dos estratos do que a fracassada crença do modelo lento e gradual. Claro que as futuras descobertas podem exigir ajustes em nossa forma de pensar e de compreender, mas essa é a natureza do esforço científico do homem. Em contrapartida, "a palavra do Senhor permanece para sempre" (1 Pe 1.25).

15

Os Criacionistas não Acreditam em algumas Coisas "Estranhas?"

Bodie Hodge

Quando respondo a perguntas sobre criação/evolução, com frequência, sou acusado de acreditar em algumas coisas estranhas. Alguns me acusam, por exemplo, de acreditar que a Terra é plana, que os animais não mudam ou que a Terra está literalmente assentada sobre diversos pilares.

Quando digo a essas pessoas que não acredito nessas coisas, às vezes elas ficam espantadas. Acho que esses rumores existem para convencer pessoas crédulas de que a Bíblia não é a verdade. Podemos, com pouca pesquisa, desbancar alguns desses mitos.

Alegação 1: Os Criacionistas Acreditam que a Terra É Plana

Com frequência, essa acusação é dirigida aos criacionistas bíblicos no momento em que a Bíblia é trazida à tona. Até onde sei, nenhum criacionista bíblico acredita nisso. A Bíblia não ensina sobre uma Terra plana, e essa crença nunca foi propagada.[1] Na verdade, a Bíblia ensina claramente que a Terra não é plana, portanto, esse não deve ser o caso:

> Ele é o que está assentado sobre o *globo da terra*, cujos moradores são para ele como gafanhotos; ele é o que estende os céus como cortina e os desenrola como tenda para neles habitar. (Is 40.22; grifo do autor)

[1] "Quem inventou uma Terra plana?", *Creation* 16 (2), março de 1994, p. 48,49. Encontre *online em* www.answersingenesis.org/creation/v16/i2/flatearth.asp.

> Marcou um limite à superfície das águas *em redor*, até aos confins da luz e das trevas. (Jó 26.10; grifo do autor)



A Terra, conforme indicado pela Bíblia, é circular, não plana.

Anteriormente, a crença em uma Terra plana era comum na Grécia antiga antes de 500 a.C. Essa crença voltou à tona no início do século IV d.C. com Lactâncio; contudo, no curso da história, poucos outros defenderam essa crença. Os humanistas posteriores reviveram essa estranha crença durante o Renascimento e tentaram sugerir que os cristãos, em sua maioria, acreditavam nessa percepção. Contudo, esse simplesmente não era o caso. Ao contrário, os humanistas pegaram algumas passagens bíblicas fora de contexto. Um exemplo é Apocalipse 7.1, passagem que se refere profeticamente aos quatro cantos da Terra. Os humanistas, em vez de entender a natureza figurativa do versículo, tentaram impor um sentido estritamente literal para a passagem. É óbvio que essa passagem se refere às direções norte, sul, leste e oeste. John Gill comenta a respeito desse versículo:

> Zacarias 6.5 menciona quatro anjos, em alusão aos quatro espíritos dos céus; e embora a Terra não seja um quadrado plano com ângulos, mas seja redonda e esférica, diz-se, todavia, que ela tem quatro cantos, concernentes aos quatro pontos dos céus; e embora exista apenas um vento que, às vezes, sopra para um lado e, outras vezes, para outro lado, são mencionados, entretanto, quatro ventos concernentes aos pontos acima, leste, oeste, norte e sul, a partir dos quais ele sopra.[2]

Passagens poéticas, como Salmos 75.3, que se referem às "colunas" da Terra também são usadas para fazer com que os cristãos sejam desacreditados. Comentaristas, como John Gill[3] e Matthew Henry[4], apontam, com acerto, a natureza figurativa dessas passagens.

---

[2] J. Gill, *Exposition of the Old Testament*, notas sobre Apocalipse 7.1; 1748-1763. Encontrado em eword.gospelcom.net/comments/revelation/gill/revelation7.htm.

[3] J. Gill, *Exposition of the Old Testament*, notas sobre Salmos 75.3, 1748-1763. Encontrado em eword.gospelcom.net/comments/revelation/gill/revelation7.htm.

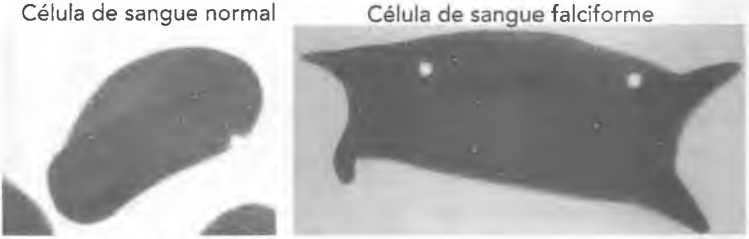
[4] M. Henry, *Mathew Henriy Bible Complete Commentary*, notas sobre Salmos 75.3. Encontrado em eword.gospelcom.net/comments/psalm/mh/psalm75.htm.

Leitura recomendada: *Taking Bake Astronomy* [Voltando à Astronomia] (capítulo 2).

Alegação 2: Os Criacionistas Bíblicos não Acreditam que Existem Mutações "Benéficas"

As mutações em si mesmas e por si mesmas, em geral, são prejudiciais, e isso seria de esperar por causa da maldição. A maioria das outras mutações são estáticas, quer dizer, não afetam realmente o organismo como um todo. Contudo, foram observados poucos casos de mutações *benéficas* — estas são distintas das mutações que provocam o alegado ganho de *nova* informação genética. Na verdade, deve se referir a elas como mutações com resultado benéfico — logo você entenderá o porquê disso.

Uma mutação que fizesse o besouro perder as asas seria considerada benéfica se ele vivesse em uma ilha com ventos. Seria benéfica porque poderia impedi-lo de ser soprado para o mar e morrer. No entanto, essa mutação causa uma perda de informação genética, uma vez que o besouro não tem mais a informação para formar asas. Ela também poderia ser considerada uma mutação prejudicial, visto que o besouro não teria facilidade para fugir dos predadores.



A mutação que causa a anemia falciforme pode ser considerada benéfica, pois protege contra a malária. Todavia, a pessoa com essa mutação tem perda de informação de como produzir células de sangue apropriadas e eficientes, e as células de sangue falciformes causam muitos problemas.

Essas duas mutações foram benéficas para o indivíduo, mas tornaram-se resultado de perda de informação. Isso quer dizer que as mutações, até mesmo as benéficas, vão na direção oposta da evolução molécula-homem, que exige ganho de nova informação genética, embora tenha havido um resultado favorável.

Pense em galinhas que perdem a informação para produzir penas.[5] Isso poderia ser considerado "benéfico", pois não teríamos mais de depená-las! Mas

[5] E. Young, "Featherless chicken creates a flap", 21 de maio de 2002, www.newscientist.com/artide.ns?id=dn2307.

as galinhas não poderiam voar e teriam dificuldade em manter o calor. As pessoas, geralmente, confundem ganho de nova informação com mutações benéficas, mas esses dois fenômenos são coisas diferentes. Para acontecer mudanças evolucionárias molécula-homem, a mutação precisa ser benéfica *e* causar um ganho de nova informação.

Leitura recomendada: *War of the Worldviews* [Guerra de Visões de Mundo], capítulo 3: As mutações fazem parte da "engenharia" da evolução?

Alegação 3: Você não Pode Ser Cristão se não Acredita na Terra Jovem

O ministério Answers in Genesis (AiG [Respostas em Gênesis]) afirma continuamente que alguém *pode* ser cristão independentemente de sua posição em relação à idade da Terra ou evolução. Todavia, esses cristãos, como a AiG também indica, não estão sendo coerentes.

Acreditar na Terra com menos idade (cerca de 6.000 anos) é uma consequência natural de confiar na Bíblia. Primeiro, começamos com os cinco primeiros dias da criação e, depois, Adão foi criado no sexto dia; assim, somando-se as idades fornecidas nas genealogias de Adão a Abraão chegamos a cerca de 2.000 anos.[6] Os historiadores seculares e os cristãos localizam Abraão em cerca de 2.000 a.C., portanto, "o princípio" foi cerca de 6.000 anos atrás. Assim, a Terra tem cerca de 6.000 anos — o que é bastante — porém, é muito mais jovem que os bilhões de anos comumente vendidos.

	Tempo	Tempo total
Primeiros cinco dias da criação	5 dias	5 dias
De Adão, no sexto dia, a Abraão	2.000 anos	Até 2.000 anos
De Abraão a Cristo	2.000 anos	4.000 anos
De Cristo até hoje	2.000 anos	6.000 anos

Acreditar nos aproximadamente 6.000 anos da Terra estabelece uma fundação apropriada para crer em Jesus Cristo, pois, desse modo, permite-se que Deus fale por meio de sua Palavra sem inserir ideias na Bíblia. Da mesma forma, percebemos, ao primeiro acreditar na Bíblia, que o pecado e a morte são intrusões no mundo que remontam a Gênesis 3 — que é a fundação do

[6] R. Grigg, "Meeting the ancestors", *Creation* 25 (2), março de 2003, p. 13-15. Encontrado em www.answersingenesis.org/creation/v25/i2ancestors.asp.

evangelho. Jesus veio para nos salvar do pecado e da morte. Se você abrir mão desse princípio fundamental da Bíblia e inserir conceitos evolucionários/de milhões de anos para a história passada do mundo nos ensinamentos bíblicos de Gênesis, então isso representa que seria inconsistente acreditar no restante da Bíblia, em especial, no evangelho. Infelizmente, as pessoas agem assim, o que é errado, mas isso não anula a salvação delas.

Veja outros capítulos deste livro:

Capítulo 8: Deus realmente Poderia Criar tudo em Seis Dias?

Capítulo 9: A Datação Radiométrica Prova a Idade da Terra?

Capítulo 19: A Luz das Estrelas Distantes Prova a Idade do Universo?

Alegação 4: Os Criacionistas Bíblicos Tomam toda a Bíblia ao Pé da Letra

É melhor dizer que os criacionistas bíblicos leem e entendem a Bíblia de acordo com a abordagem gramatical e histórica da Escritura. Ou seja, entendemos uma passagem bíblica levando em conta o contexto, o autor, o leitor, o estilo literário, etc. Em outras palavras, lemos e entendemos a Bíblia de forma clara e direta. É isso que geralmente as pessoas querem dizer com "interpretação literal da Bíblia". Esse método ajuda a eliminar interpretações inapropriadas da Bíblia.

> Antes, rejeitamos as coisas que, por vergonha, se ocultam, não andando com astúcia nem falsificando a palavra de Deus; e assim nos recomendamos à consciência de todo homem, na presença de Deus, pela manifestação da verdade. (2 Co 4.2)

> Em justiça são todas as palavras da minha boca; não há nelas nenhuma coisa tortuosa nem perversa. Todas elas são retas para o que bem as entende e justas, para os que acham o conhecimento. (Pv 8.8,9)

Ler a Bíblia de forma "direta" quer dizer entender que passagens são escritas como narrativas históricas: escritas como poesia, escritas como parábolas, escritas como profecia e assim por diante. A Bíblia é escrita em estilos literários muito distintos e deve ser lida de acordo com eles. O livro de Gênesis registra os verdadeiros eventos históricos; ele foi escrito como narrativa histórica, e não há motivo para lê-lo como qualquer outro estilo literário, como alegoria ou poesia.

Por exemplo, certa vez, um não-cristão declarou: "Em Salmos 14.1, a Bíblia diz claramente: 'Não há Deus'". Todavia, esse versículo no contexto diz:

> Disseram os néscios no seu coração: Não há Deus. Têm-se corrompido, fazem-se abomináveis em suas obras, não há ninguém que faça o bem. (Sl 14.1)

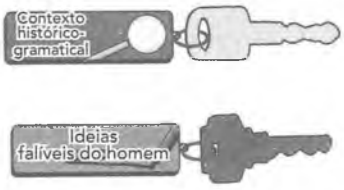
O contexto ajuda a determinar a interpretação apropriada — de que os *néscios* dizem que não existe Deus.

Outra pessoa declarou: "Para interpretar os dias de Gênesis, você precisa ler 2 Pedro 3.8, que indica que cada dia corresponde a milhares de anos". Muitas pessoas tentam usar essa passagem para sustentar a ideia de que a Terra tem milhões ou bilhões de anos, mas leiamos a passagem em seu contexto:

> Mas, amados, não ignoreis uma coisa: que um dia para o Senhor é como mil anos, e mil anos, como um dia. O Senhor não retarda a sua promessa, ainda que alguns a têm por tardia; mas é longânimo para convosco, não querendo que alguns se percam, senão que todos venham a arrepender-se. (2 Pe 3.8,9)

Essa passagem emprega um artifício literário chamado símile. Aqui, Deus compara um dia a mil anos a fim de apresentar o ponto de que o tempo não o prende; nesse caso, especificamente, em relação à paciência dEle. Deus é eterno e não está limitado pelo tempo que criou.

Além disso, esse versículo não se refere aos dias do livro de Gênesis, portanto, não se justifica aplicá-lo a toda extensão dos dias de Gênesis 1. Quando lidos de forma direta, esses versículos indicam que Deus é paciente no cumprimento de suas promessas. O senhor que falou comigo tinha crenças preconcebidas baseadas em conceitos do homem de que a Terra tinha milhões de anos de idade. Essas crenças levaram-no a essa estranha interpretação, oposta ao uso do método histórico-gramatical.



Portanto, os cristãos bíblicos leem a Bíblia de forma direta, ou clara, e de acordo com o contexto. Por conseguinte, aprendemos a partir do que Deus diz e quer dizer, e não usamos estranhos sentidos literais (no sentido estrito da palavra) em passagens metafóricas ou alegóricas e vice-versa.

> Leitura recomendada: "Should Genesis Be Taken Literally?" ["Gênesis Deve Ser Compreendido no Sentido Literal?"] (www.answersingenesis.org/go/literal).

Alegação 5: Os Criacionistas Bíblicos não Têm nenhuma Evidência que Corrobore sua Posição

Na verdade, temos as mesmas evidências dos evolucionistas, quer ossos, quer fósseis, quer rochas. A diferença está na *interpretação* da evidência. Os criacionistas e os evolucionistas começam de pontos de partida distintos quando olham a mesma evidência, razão por que chegam a conclusões distintas.

Como cristãos bíblicos, cremos como nossa máxima, ou ponto de partida, que Deus existe e que a Palavra dEle é verdade. A partir disso, usamos a Bíblia para explicar a evidência que observamos no mundo a nossa volta. Os evolucionistas, em geral, usam sua máxima (naturalismo/materialismo e a crença de que a evolução molécula-homem é verdade) para interpretar a evidência. Quando as duas interpretações são analisadas com cuidado, a interpretação bíblica é muitíssimo superior — ela explica a evidência e é confirmada pela ciência operacional.

Leitura recomendada: *War of the Worldviews* [Guerra de Visões de Mundo], capítulo 12: Qual É a Melhor "Prova" da Criação?

Veja o capítulo 1 deste livro: Existe realmente um Deus?

Alegação 6: Os Criacionistas Bíblicos Acreditam que a Terra hoje É a mesma que Era no Início da Criação

Os criacionistas bíblicos acreditam que ocorreram mudanças relevantes na Terra em seus 6.000 anos de história — duas muito catastróficas: a Queda e o Dilúvio.

A Queda aconteceu quando Adão e Eva desobedeceram a Deus. Antes disso, a Terra e toda a criação eram perfeitas (Gn 1.31; Dt 32.4). Adão recebeu poucas ordens preciosas para obedecer nesse mundo perfeito, uma delas era para não comer o fruto da árvore do conhecimento do bem e do mal. Se





ele comesse o fruto, sua pena seria a morte (Gn 2.17).

Contudo, Adão comeu o fruto e morreu (Gn 3.19; 5.5), e, hoje, morremos porque também pecamos (desobedecemos a Deus). A morte e o sofrimento entraram na criação como uma intrusão.

A desobediência de Adão também causou outros resultados (Gn 3). Um deles foi o solo ser amaldiçoado. Outro foi o surgimento de espinhos e de cardos. Houve mudanças para animais e homens.

A Queda foi um evento relevante que definitivamente causou mudança na Terra (Rm 8.18-22).

O Dilúvio foi o julgamento de Deus sobre as pessoas da Terra que tinham dado as costas a Ele (Gn 6—8). Deus disse que as destruiria com um Dilúvio, e o fez.

Esse foi um Dilúvio global que destruiu tudo. Muitos criacionistas bíblicos acreditam que, no início, havia apenas um continente (Gn 1.9). Esse continente original dividiu-se e foi rearranjado de forma catastrófica durante o Dilúvio e nos anos seguintes e, por fim, tornou-se o que é hoje.

Esse Dilúvio global soterrou muitos animais, plantas e vida marinha, e muitos se tornaram fósseis. Uma enorme porção das camadas de rochas sedimentares que encontramos em todo o mundo hoje é um testemunho desse Dilúvio global.

O Dilúvio também fez as bacias oceânicas afundarem, montanhas serem empurradas para cima, etc. As principais estruturas geológicas resultaram dele. Os efeitos adicionais pós-dilúvio foram a Era do Gelo, as linhas de fraturas na placa, etc.

Os criacionistas bíblicos acreditam que o mundo tem mudado. A verdadeira questão é: De que maneira o mundo tem mudado? Essa é a parte empolgante da pesquisa criacionista atual.

Veja outros capítulos deste livro.

Capítulo 10: Existiu realmente a Arca de Noé e o Dilúvio?

Capítulo 14: As Placas Tectônicas Catastróficas Podem Explicar a Geologia do Dilúvio?

Capítulo 26: Por que a Criação de Deus Inclui Morte e Sofrimento?

Alegação 7: Os Criacionistas Bíblicos São contra a Ciência e a Lógica

Os criacionistas bíblicos amam a ciência! Na verdade, a maior parte dos campos da ciência foi desenvolvida por homens que acreditavam na Bíblia, como Isaac Newton (dinâmica, gravitação, cálculo), Michael Faraday (eletromagnéticos, teoria de campo), Robert Boyle (química), Johannes Kepler (astronomia) e Louis Pasteur (bacteriologia, imunização). Francis Bacon, cristão que acreditava na Bíblia, desenvolveu o método científico.

O motivo para o desenvolvimento desses campos da ciência foi a crença de que Deus criou o universo e instituiu leis que podíamos investigar. Mesmo hoje, muitos dos grandes cientistas acreditam na Bíblia e usam a boa ciência observacional no dia-a-dia.[7]

Até mesmo a lógica flui naturalmente de uma visão de mundo bíblica. Uma vez que fomos criados à imagem de um Deus lógico, seria de se esperar que possuíssemos faculdades lógicas. Contudo, a lógica não é uma entidade material, por isso ela se torna um problema para o ateísta materialista que nega o reino imaterial. De uma perspectiva materialista, o pensamento lógico é a mesma coisa que o pensamento ilógico — apenas uma reação química que ocorre no cérebro. Assim, de um ponto de vista materialista, a percepção da lógica deve-se a um processo aleatório e não tem nada a ver com verdade absoluta, que também é imaterial.

Portanto, em uma visão de mundo bíblica existe lógica e também verdade, e ambas são imateriais. Mas em uma visão de mundo puramente materialista, não há base para existir lógica nem verdade, uma vez que elas são imateriais. E se nosso cérebro é resultado de mutações casuais e de seleção natural, como sabemos que ele evoluiu de um modo que nos permite pensar e raciocinar de acordo com a verdade?

Afirmar que a lógica *pode* produzir um resultado verdadeiro representa dizer que a verdade absoluta deve existir; por conseguinte, Deus existe. Isso não quer dizer que os materialistas e os evolucionistas não podem usar a lógica nem fazer ciência. Mas quando fazem isso, têm de emprestar os princípios cristãos acima, ato que não é consistente com a visão de mundo que confessam.

Leitura recomendada: *War of the Worldviews* [Guerra de Visões de Mundo], capítulo 10: os criacionistas são cientistas "de verdade?"

Veja o capítulo 4 deste livro: Os Criacionistas não Negam as Leis da Natureza?

[7] Para ler a respeito dos cientistas criacionistas e outras biografias de interesse, veja www.answersingenesis.org/go/bios.

16

Em que Ponto se Encaixa a Era do Gelo?

Michael Oard

Se você perguntar a uma criança: "Houve realmente uma Era do Gelo?", talvez ela diga com bastante rapidez que houve sim. A seguir, talvez diga que houve duas delas. Claro que se você escutar muito mais, ela lhe dirá que viu as duas no cinema.

A Era do Gelo é um assunto popular, com frequência discutido na escola, em casa ou em Hollywood. Infelizmente, a maioria das pessoas ouve a percepção secular / uniformitarianista e não vê esse assunto de uma perspectiva bíblica. Não obstante, é aí que a coisa fica interessante. A perspectiva secular não tem um bom mecanismo para causar uma Era do Gelo, imagine para as muitas que propõe. Mas a Bíblia tem um mecanismo. Façamos um exame atento.

Antes de me aprofundar muito, deixe-me definir algumas palavras que você precisará conhecer para ajudar a esclarecer este capítulo:

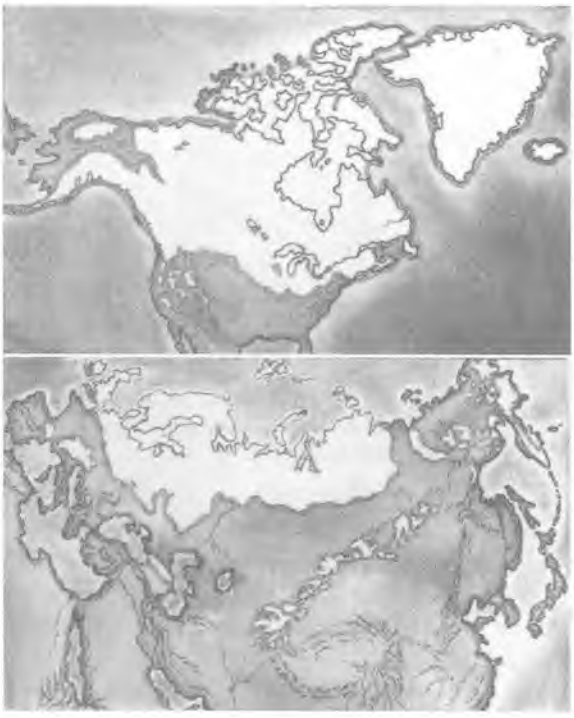
Geleira: espessa massa de gelo que se forma com a neve acumulada ao longo dos anos e se desloca vagarosamente dos lugares mais altos.

Morenas: pedras, matacões e escombros carregados e depositados pela geleira.

Uniformitarianismo: crença de que os padrões de hoje são os mesmos do passado sem a possibilidade de catástrofes maiores como dilúvios globais.

Interglacial: curto período de clima mais quente entre o crescimento/deslocamento da geleira que faz com que a geleira derreta.

Núcleos de gelo: núcleos de gelo perfurados em uma geleira.



Figuras 1 e 2. Extensão da Era do Gelo sobre a América do Norte e a Eurásia.

Era do Gelo: quando escrito em letra maiúscula, refere-se à Era do Gelo pós-dilúvio bíblico.

A Era do Gelo é definida como um período de extensa atividade glacial em que uma parte mais substancial da Terra é coberta pelo gelo. Durante a Era do Gelo que terminou vários milhares de anos atrás, 30% da superfície da Terra ficou coberta pelo gelo (figuras 1 e 2). Na América do Norte, um manto de gelo cobriu quase todo o Canadá e o norte dos Estados Unidos.

No passado recente, descobrimos a extensão da Era do Gelo porque estruturas similares, conforme observado nas geleiras atuais, também são encontradas em áreas anteriormente cobertas de gelo, como as morenas lateral e terminal. *Morena lateral* é um monte de pedras de todos os tamanhos depositadas ao lado da geleira em movimento, ao passo que *morena terminal*, ou *frontal*, é um monte de pedras acumuladas na frente da geleira.

A figura 3 mostra uma morena em forma de ferradura de uma geleira que se estende ao longo de um vale nas montanhas Wallowa no nordeste do Oregon. As duas morenas laterais têm 183 metros de altura, ao passo que a



Figura 3. Morenas lateral e frontal em formato de ferradura formadas pelo movimento de uma geleira de um vale ao norte das montanhas Wallowa, no nordeste do Oregon. O belo lago Wallowa enche a depressão nas morenas.

morena frontal tem 30 metros de altura, fechando o bonito lago Wallowa. O leito de rochas arranhadas e matacões são sinais indicadores de antiga glaciação (figuras 4 e 5), semelhantes a essas estruturas encontradas hoje em torno de geleiras (figuras 6 e 7).



Figuras 4 e 5. Leito estriado de rochas e matacões de uma capa de gelo no norte das montanhas rochosas que se espalham através do cânion do Sun River em direção às altas planícies, oeste de Great Falls, Montana.



Figuras 6 e 7. Leito de rochas arranhadas e matacões da geleira Athabasca nas montanhas rochosas canadenses.

Crença Secular/ Uniformitarianista

Os cientistas seculares/uniformitarianistas costumavam acreditar que houve quatro eras do gelo durante os últimos poucos milhões de anos. No entanto, a ideia de quatro eras do gelo foi refutada na década de 1970 em favor de trinta ou mais eras do gelo separadas por períodos interglaciais.[1] Essa virada foi forçada pela mudança de paradigma na glaciologia em direção à crença no modelo astronômico das eras de gelo (ou "mecanismo Milankovitch", como é conhecido). Não obstante, a ideia de quatro eras do gelo ainda permanece em exposições públicas de museus (figura 8).

O modelo astronômico postula eras do gelo regularmente repetidas e causadas pela mudança na geometria orbital da Terra. Os glaciologistas seculares acreditam que nos últimos 800 mil anos houve, supostamente, oito eras do gelo, cada uma com duração de 100 mil anos.[2] Supostamente, a fase glacial

[1] J. Kennett, *Marine Geology*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1982, p. 747.
[2] D. Paillard, "Glacial cycles: toward a new paradigm", *Review of Geophysics*, 39 (3), 2001, p. 325-346.



Figura 8. Exposição de quatro eras do gelo no Museu Pré-histórico do College of Eastern Utah, em Price, Utah, realizada em 2006.

predominou por 90 mil anos, ao passo que a fase interglacial durou apenas 10 mil anos. Por conseguinte, essa história continua no período anterior a esses 800 mil anos, e acredita-se que as eras do gelo ocorreram a cada 40 mil anos ou por volta disso.

O modelo secular/uniformitarianista agora defende que a capota polar antártica se desenvolveu cerca de 40 milhões de anos atrás e alcançou equilíbrio geral cerca de 15 milhões de anos atrás.[3] A capota polar da Groenlândia, dizem eles, é mais jovem, tendo se desenvolvido apenas poucos milhões de anos atrás.

Os cientistas uniformitarianistas também acreditam que ocorreram quatro "antigas eras do gelo" durante a escala de tempo geológico (tabela 1). Supõe-se que essas eras do gelo ocorreram em um período que se estende de centenas

Período geológico	**Faixa aproximada de idade proposta pelos cientistas seculares (em milhões de anos atrás)**
Final da Paleozóica	256-338
Final do Ordoviciano	429-445
Final do Proterozóico	520-950
Início do Proterozóico	2200-2400

Tabela 1. As quatro principais "eras do gelo antigas" no paradigma uniformitarianista e a faixa de idade em milhões de anos atrás inferida por eles. As faixas de idade para as primeiras "eras do gelo" são reconhecidamente estimativas grosseiras.[4]

[3] M. J. Oard, *The Frozen Record: Examining the Ice Core History of the Greenland and Antarctic Ice Sheet*. El Cajon, Calif.: Institute for Creation Research, 2005, p. 31-34.

[4] J. C. Crowell, *Pre-Mosozoic Ice Ages: Their Bearing on Understanding the Climate System*. Boulder, Col.: Geological Society of America Memoir, 192, 1993, p. 3.

de milhões a vários bilhões de anos atrás, tendo cada uma durado de dezenas a centenas de milhões de anos. As antigas eras do gelo foram deduzidas a partir das estruturas nas rochas que parecem indicar glaciação.

Sérias Dificuldades com as Crenças Seculares/Uniformitarianistas

Os cientistas seculares/uniformitarianistas têm muita dificuldade em explicar quaisquer eras do gelo recentes com base nos padrões observados hoje. Eles propuseram dezenas de hipóteses, mas todas têm sérias falhas. Um problema é que a temperatura no norte dos Estados Unidos teria de cair mais de 28°C, queda que teria de ser acompanhada de um grande aumento na quantidade de neve. O que provocaria ou sustentaria uma mudança de clima tão drástica que poderia persistir por milhares de anos? Recentemente, David Alt, da Universidade de Montana, em Missoula, admitiu: "Embora haja muitas teorias, ninguém sabe realmente o que causa as eras de gelo".[5]

Eras de gelo antigas geraram alguma controvérsia ao longo dos anos, mas recentemente diversos cientistas uniformitarianistas têm publicado a chocante crença de que alguns eons proterozóicos de gelo foram globais.[6] Essa crença fundamenta-se em dados paleomagnéticos que, supostamente, demonstram que determinadas rochas, que se acredita sejam oriundas de antigas eras de gelo, eram marinhas e equatoriais. Por causa do reflexo da luz do sol em uma superfície branca é provável que uma terra coberta de gelo nunca derreta. Os defensores da teoria da "Terra bola de neve" não só afirmam que essa glaciação derreteu completamente, mas também que as temperaturas logo após o término da glaciação eram muito mais elevadas que as de hoje. Essa hipótese do ciclo de "congelamento/aquecimento" indica que o conceito de antigas eras do gelo não tem fundamento.

O Dilúvio Provocou a Era do Gelo?

Se os cientistas uniformitarianistas têm sérias dificuldades para explicar eras do gelo, como os criacionistas poderiam explicar uma Era do Gelo ou múltiplas eras do gelo? Comecemos com a recente Era do Gelo.

Os cientistas uniformitarianistas, ao tentar explicar as eras de gelo, não levam em consideração um elemento-chave — o Dilúvio de Gênesis. E se houve realmente um dilúvio global? Como isso teria afetado o clima? Um dilúvio

[5] D. Alt, *Glacial Lake Missoula and its Humonogous Floods*. Missoula, Montana: Mountain Press Publishing Company, 2001, p. 180.

[6] M. J. Oard, "Another tropical ice age?", *Journal of Creation* 11 (3), 1997, p. 259-261; M. J. Oard, "Snowball Earth — a problem for the supposed origin of multicellular animals", *Journal of Creation* 16 (1), 2002, p. 6-9.

global poderia causar mudanças importantes na crosta terrestre e também no movimento da Terra, além de tremendo vulcanismo. Ele também causaria enormes perturbações no clima.

Uma nuvem de pó vulcânico e aerossóis (partículas muito pequenas) ficaria presa na estratosfera nos diversos anos seguintes ao dilúvio. Depois, esses efluentes vulcânicos poderiam ter refletido um tanto da luz do sol de volta para o espaço e fazer com que os verões fossem mais frios, principalmente em grandes massas de terra em latitudes medianas e altas. Os vulcões também teriam estado ativos durante a Era do Gelo diminuindo gradualmente sua atividade à medida que a terra se assentava. Muitas evidências mostram substancial vulcanismo na Era do Gelo, o que teria reabastecido o pó vulcânico e aerossóis na estratosfera.[7] As capotas de gelo da Groenlândia e da Antártica também mostram abundantes partículas vulcânicas e ácidos na porção da Era do Gelo dos núcleos de gelo.[8]

Uma Era do Gelo também exige uma imensa quantidade de precipitação. O relato de Gênesis registra "fontes do grande abismo" jorrando durante o Dilúvio. Os movimentos da crosta teriam liberado água quente da crosta terrestre junto com o vulcanismo e os grandes fluxos de lava submarina que teriam aquecido o oceano. O movimento da Terra e as rápidas correntes do Dilúvio teriam, então, misturado a água quente, de forma que os oceanos, depois do Dilúvio, estivessem quentes de pólo a pólo. Não haveria mar gelado. Um oceano quente teria muito maior evaporação que a atual superfície fria do oceano. A maior parte dessa evaporação teria ocorrido em latitudes medianas e altas, perto da área de desenvolvimento do manto de gelo, gotejando a umidade sobre o continente frio. Essa é uma receita para tempestades fortes e contínuas que podem ser estimadas usando princípios básicos de meteorologia.[9] Portanto, são necessárias condições raras para ocasionar uma Era do Gelo — oceanos aquecidos por alta precipitação e verões mais frios por falta de derretimento de neve. Só assim a neve pode se acumular e formar um manto de gelo.

Os princípios da ciência atmosférica também podem estimar as áreas de alta evaporação oceânica, a possível profundidade do gelo e até mesmo o ritmo de formação da Era do Gelo. Simulações numéricas de precipitação nas regiões polares usando modelos climáticos convencionais com temperaturas aquecidas da superfície do oceano demonstram que os mantos de gelo com

[7] M. J. Oard, *An Ice Age Caused by the Genesis Flood.* El Cajon, Calif.: Institute for Creation Research, 1990, p. 33-38.
[8] Oard, *The Frozen Record.*
[9] Oard, *An Ice Age Caused by the Genesis Flood.*

milhares de metros de espessura podem ter se acumulado em menos de quinhentos anos.[10]

Uma Era do Gelo Rápida

A maioria dos criacionistas concorda que houve uma importante Era do Gelo logo após o Dilúvio. O ritmo de formação da Era do Gelo é bastante relevante, uma vez que os uniformitarianistas declaram que cada Era do Gelo nos últimos 800 mil anos durou cerca de 100 mil anos. Para estimar o tempo para uma Era do Gelo pós-dilúvio, precisamos saber quanto tempo o vulcanismo durou e o tempo de resfriamento dos oceanos. Uma vez que esses dois mecanismos para a formação da Era do Gelo aproximam-se do fim, os mantos de gelo atingem seu ponto máximo e, depois, começam a derreter. Assim, pode-se elaborar uma estimativa do tempo para a Era do Gelo com base na umidade disponível para a formação de neve e no tempo de resfriamento do oceano (o mecanismo primário) em um clima ameno pós-dilúvio.

Usei equações orçamentárias para o resfriamento do oceano e da atmosfera, simplesmente baseadas na entrada de calor menos a saída de calor — a diferença provocando a mudança nas temperaturas. Visto que não há como ser preciso, usei mínimos e máximos para as variáveis das equações a fim de delimitar o tempo. A melhor estimativa é de cerca de quinhentos anos após o dilúvio para alcançar o máximo glacial com uma profundidade média de neve e de gelo de cerca de 700 metros no hemisfério norte e de 1.220 metros na Antártica.[11]

Uma vez que acabam as condições para a Era do Gelo, esses mantos de gelo localizados em áreas desfavoráveis derretem rapidamente. A Antártica e a Groenlândia, possuindo latitude e altitude favoráveis, continuariam a crescer durante a deglaciação e depois dela. Para calcular a taxa de degelo dos mantos de gelo sobre a América do Norte e a Eurásia, usei o balanço de energia sobre a cobertura de neve, que fornece uma taxa mais rápida que a proposta pelos uniformitarianistas baseada nos modelos deles.

A equação de balanço de energia é um método direto e mais físico para calcular a taxa de degelo. Usando valores máximos e mínimos para a variável na equação de degelo, obtive uma estimativa melhor da taxa média de degelo ao longo da periferia (uma longa faixa de 645 quilômetros) do manto de gelo da América do Norte de cerca de 10 metros/ano. Essa taxa de degelo compara-se favoravelmente com as atuais taxas de degelo para zonas atuais de

[10] L. Vardiman, *Climates before and after the Genesis Flood: numerical models and their implications*. El Cajon, Calif.: Institute for Creation Research, 2001.

[11] Oard, *An Ice Age Caused by the Genesis Flood*.

derretimento das geleiras alasquiana, islandesa e norueguesa. Com essa taxa de degelo, a periferia dos mantos de gelo derreteria em menos de cem anos. As áreas interiores dos mantos de gelo derreteriam mais devagar, mas o gelo teria acabado em cerca de duzentos anos. Se os mantos de gelo derretessem tão rápido, poderiam ser esperados dilúvios catastróficos, como o rompimento do lago glacial Missoula descrita mais adiante neste capítulo.

Por essa razão, a extensão total de tempo para uma Era do Gelo pós-dilúvio é de cerca de setecentos anos. Na verdade, foi uma Era do Gelo rápida. Esse é um exemplo de trazer de volta o Dilúvio para a história da Terra. Como resultado disso, processos que parecem muito lentos nas taxas atuais foram muito mais rápidos no passado. O Dilúvio nunca foi desmentido, ele foi *arbitrariamente* rejeitado nos séculos XVII e XVIII por intelectuais seculares em favor de processos lentos ocorridos ao longo de milhões de anos.

Quantas Eras de Gelo?

Ainda existe a declaração de muitas eras de gelo. As áreas cobertas de gelo mais antigas mostram evidência para apenas uma Era do Gelo, e uma quantidade substancial de informação indica apenas uma Era do Gelo.[12] A ideia de múltiplas eras de gelo é essencialmente uma *suposição uniformitarianista*. Hoje, esse conceito é firmemente fundamentado nas proporções de isótopo de oxigênio nos sedimentos do solo oceânico. Os paleotermômetros desenvolvidos a partir desses dados assumem comparações estatísticas de temperatura altamente questionáveis entre picos e vales, que são declaradas correspondentes às mudanças orbitais no calor da Terra. Em um ensaio provocativo cuja conclusão é que um único manto de gelo cobria o sul e o centro de Alberta no final da escala de tempo uniformitarianista, Robert Young e outros declaram: "As reconstruções glaciais comumente assumem a hipótese de múltiplas glaciações em todas as áreas que contêm uma cobertura *till*".[13]

As áreas que parecem apresentar evidência de mais de uma Era do Gelo podem ser reinterpretadas como depósitos de um manto de gelo que avançou e se retraiu durante um curto período de tempo. A compreensão mais moderna da atividade glacial indica que os mantos de gelo são muito dinâmicos. Não precisamos de 100 mil anos para cada Era do Gelo nem de 2,5 milhões de anos para múltiplas eras de gelo.

[12] Ibid., p. 135-166.

[13] R. R. Young e outros, "A single, late Wisconsin, Laurentide glaciation, Edmonton area and southwestern Alberta", *Geology* 22, 1994, p. 683-686.

Uma das suposições-chave para a hipótese de múltiplas eras de gelo é o modelo astronômico de eras de gelo. Esse mecanismo baseia-se nas mudanças cíclicas passadas na geometria da órbita da Terra. Os cientistas uniformitarianistas acreditam que um decréscimo na radiação solar de cerca de 60°N no verão, resultante das mudanças orbitais, causa repetidas eras de gelo, quer a cada 100 mil anos, quer a cada 40 mil anos. Os cientistas uniformitarianistas, comparando ondulações em variáveis tomadas dos núcleos do mar profundo, acreditam que provaram o mecanismo astronômico de múltiplas eras de gelo.[14] Há muitos problemas com esse modelo e em relacionar núcleos do mar profundo com ele; acima de tudo, o decréscimo na luz solar é muito pequeno.[15] Didier Paillard afirma:

> Não obstante, foram identificados muitos problemas na teoria astronômica clássica da paleoclimatologia: (1) a principal periodicidade no registro paleoclimatológico está próxima dos 100 mil anos, mas não há [*sic*] mudanças relevantes induzidas orbitalmente no forçamento radiativo [luz solar] da Terra nessa amplitude de frequência (o "problema dos 100 mil anos").[16]

Embora o principal ciclo no modelo astronômico seja de 100 mil anos, a mudança da luz solar em altas latitudes norte é irrelevante para uma mudança tão drástica como uma Era do Gelo.

A Era do Gelo É Bíblica?

Uma vez que o Dilúvio oferece uma explicação viável para a Era do Gelo, poder-se-ia esperar que ela fosse mencionada na Bíblia. É possível que o livro de Jó, escrito cerca de quinhentos anos depois do Dilúvio, possa incluir uma referência à Era do Gelo em Jó 38.29,30, passagem que declara: "De que ventre materno vem o gelo? E quem dá à luz a geada que cai dos céus, quando as águas se tornam duras como pedra e a superfície do abismo se congela?" (NVI). Contudo, Jó poderia ter observado congelamento de algum lago durante o inverno da Palestina, especialmente se as temperaturas fossem mais baixas por causa da Era do Gelo. É provável que o motivo para a Era do Gelo não ser discutida diretamente na Bíblia seja porque o manto de gelo e a sua capa das montanhas da Escandinávia ficavam mais ao norte que a região em que a Bíblia foi escrita. Apenas um aumento na cobertura de neve do monte

[14] J. D. Hays, J. Imbrie e N. J. Shackleton, "Variations in the earth's orbit: pacemaker of the ice ages", *Science*, 194, 1976, p. 1121-1132.
[15] Oard, *The Frozen Record*, p. 111-122.
[16] Paillard, "Glacial cycles: toward a new paradigm", p. 325.



Figura 9. Grande depósito de areia arrastado para o topo de uma casa durante a era do *dust bowl*, um fenômeno climático de tempestade de areia que ocorreu nos Estados Unidos na década de 1930 e que durou quase dez anos, no meio-oeste.

Hermom e as, provavelmente mais frequentes, quedas de neve nas áreas altas do Oriente Médio teriam ficado evidentes para os que viviam na Palestina.

Como São Explicadas "Antigas Eras de Gelo"?

A evidência para "antigas eras de gelo" é encontrada nas rochas duras; esses depósitos não estão na superfície como os depósitos da Era do Gelo pós-dilúvio. Há dificuldades relevantes em interpretar essas rochas como oriundas de antigas eras de gelo.[17] Um mecanismo alternativo pode facilmente explicar esses depósitos em uma estrutura bíblica. Esse mecanismo diz respeito aos descomunais deslizamentos submarinos de terra ocorridos durante o Dilúvio bíblico.

O Mistério do Mamute-Lanoso

Milhões de ossos, presas e poucas carcaças de mamute-lanoso foram encontrados congelados na superfície de sedimentos da Sibéria, do Alasca e do território de Yukon do Canadá — um grande mistério da paleoclimatologia uniformitarianista. Os mamutes-lanosos faziam parte da comunidade de animais do hemisfério norte que viveram e morreram durante a Era do Gelo pós-dilúvio.[18] É provável que os mamutes-lanosos tenham morrido depois do Dilúvio, pois há milhares de carcaças espalhadas através do Alasca e da Sibéria, depositadas acima dos depósitos do Dilúvio. E deve ter havido tempo suficiente para os mamutes repovoarem essas regiões depois do Dilúvio. A Era do

[17] M. J. Oard, *Ancient Ice Ages or Gigantic Submarine Landslides?*. Chino Valley, Ariz.: Creation Research Society Monograph nº 6, 1997.

[18] M. J. Oard, *Frozen in Time: The Woolly Mammoths, the Ice Age, and the Bible*. Green Forest, Ark.: Master Books, 2004.

Gelo pós-dilúvio fornece uma explicação para o mistério do mamute-lanoso e também para muitos outros mistérios da Era do Gelo.

Os mamutes espalharam-se nessas regiões do norte durante o período inicial e mediano da Era do Gelo porque os verões eram mais frios e os invernos, mais quentes. As regiões não eram glaciais (apenas as montanhas congelavam) e tinham boas pastagens. Contudo, no final da Era do Gelo, as temperaturas no inverno tornaram-se mais frias e o clima ficou mais seco com fortes tempestades de vento. Os mamutes morreram aos milhões e foram soterrados pela areia, que depois congelou, preservando-os. Fortes tempestades de areia que produziam altos depósitos de areia (figura 9) também podem explicar vários mistérios secundários, como algumas carcaças apresentarem evidência de sufocamento em posição geralmente de pé, e como eles foram soterrados em rocha dura permanentemente congelada (para um tratamento mais completo desse assunto, por favor, leia meu livro *Frozen in Time* [Congelado no Tempo]).

O Lago Glacial Missoula Tem Relação com a Era do Gelo?

No auge da Era do Gelo, um dedo do manto de gelo do oeste do Canadá e noroeste dos Estados Unidos encheu os vales do norte de Idaho. Um lago imenso com 610 metros de profundidade foi formado nos vales do oeste de Montana. Esse era o lago glacial Missoula (figura 10). Com o tempo, o lago rompeu e esvaziou em poucos dias, causando uma imensa inundação com várias centenas de metros de profundidade que esculpiram gargantas e produziram muitas estruturas de dilúvio do leste de Washington ao noroeste do Oregon (figura 11).



Figura 10. Mapa do manto de gelo e do lago glacial Missoula (desenhado por Mark Wolfe).

Essa inundação pode nos ajudar a entender o Dilúvio global. É interessante o fato de, na ciência histórica, a tendên-

cia contra a Bíblia ter provocado a rejeição do Dilúvio do lago Missoula por quarenta anos, a despeito da enorme evidência.[19]



Figura 11. O Potholes, vestígios de catarata com 120 metros de altura. Os lagos, ao fundo, são remanescentes de *plunge pools* (erosão causada por queda de água).

Hoje, esse dilúvio não só é aceito, como os cientistas uniformitarianistas também acreditam que ocorreram muitos mais deles. Eles postulam de quarenta a cem dilúvios no auge da última Era do Gelo deles, com talvez centenas mais nas eras de gelo anteriores. Contudo, é substancial a evidência de que houve apenas um dilúvio gigantesco do lago Missoula com possivelmente vários dilúvios menores após este.[20]

E os Núcleos de Gelo?

Os cientistas uniformitarianistas afirmam poder contar as camadas anuais da capota de gelo da Groenlândia a fim de determinar sua idade da mesma maneira que se pode contar os anéis em uma árvore. Ao fazer isso, eles chegaram a 110 mil anos próximo da base da capota de gelo da Groenlândia. Foram feitas afirmações semelhantes para uma idade muito maior da capota de gelo da Antártica. Essas afirmações são equivocadas e baseiam-se essencialmente na crença uniformitarianista de que as capotas de gelo têm milhões de anos. Os dados dos núcleos de gelo podem ser mais bem explicados pelo modelo da Era

[19] M. J. Oard, *The Missoula Flood Controversy and the Genesis Flood.* Chino Valley, AZ: Creation Research Society Monograph nº 13, 2004.
[20] Ibid.

do Gelo pós-dilúvio, que reduz drasticamente a idade calculada a um limite de acordo com o relato bíblico.[21]

Conclusão

Embora o principal mistério da história uniformitarianista, a Era do Gelo, seja rapidamente explicado pelas consequências causadas no clima pelo Dilúvio de Gênesis, essa Era do Gelo foi curta, com cerca de setecentos anos de duração, e houve apenas uma Era do Gelo.[22] Não precisamos de centenas de milhares de anos para uma Era do Gelo nem de poucos milhões de anos para múltiplas eras de gelo, conforme declaram os cientistas uniformitarianistas.

Até mesmo a afirmação deles de antigas eras de gelo nas rochas duras pode ser explicada por gigantescos deslizamentos de terra submarina durante o Dilúvio. A rápida Era do Gelo pós-dilúvio também pode explicar diversos mistérios importantes e outros fenômenos interessantes que ocorreram durante a Era do Gelo, como o dilúvio do lago Missoula e a vida e morte dos mamutes-lanosos na Sibéria e em outros lugares. Quando nos atemos ao relato do dilúvio de Gênesis e a curta escala de tempo escritural, os maiores mistérios seculares/uniformitarianistas são rapidamente explicados.[23]

[21] L. Vardiman, *Ice cores and the Age of the Earth*. El Cajon, Calif.: Institute for Creation Research, 1993; Oard, *The Frozen Record*.

[22] Oard, *An Ice Age Caused by the Genesis Flood*; Oard, *Ancient Ice Ages or Gigantic Submarine Landslides?*; M. J. Oard e B. Oard, *Life in the Great Ice Age*. Green Forest, Ark.: Master Books, 1993.

[23] Para saber mais a respeito da Era do Gelo, veja www.answersingenesis.org/go/ice-age.

17

Existem realmente Raças Distintas?

Ken Ham

E se um chinês se casasse com uma polinésia, um africano de pele escura se casasse com uma japonesa, ou um indiano se casasse com uma americana de pele clara — esses casamentos estariam de acordo com os princípios bíblicos?

Um relevante número de cristãos diria que esses casamentos "inter-raciais" violam diretamente os princípios de Deus registrados na Bíblia e não deveriam ser permitidos.

A Palavra de Deus condena, de fato, os casamentos mencionados acima? Em última instância, existe de fato algo como casamento inter-racial?

Para responder a essas perguntas, precisamos primeiro aprender o que a Bíblia e a ciência ensinam a respeito de "raça".

O que Constitui uma "Raça?"

No século XIX, antes de a evolução darwinista se tornar popular, a maioria das pessoas, quando falava sobre "raças", podia estar se referindo a grupos como "raça inglesa", "raça irlandesa" e assim por diante. Contudo, tudo isso mudou em 1859, quando Charles Darwin publicou seu livro



A Origem das Espécies por meio da Seleção Natural, ou, A Preservação das Raças Favorecidas na Luta pela Vida.

A evolução darwinista era (e ainda é[1]) inerentemente uma filosofia racista, ensinando que diferentes grupos, ou "raças", de pessoas evoluíram em diferentes tempos e índices, por isso alguns grupos são mais semelhantes aos seus ancestrais símios que outros. Stephen Jay Gould, importante evolucionista, declara: "Talvez os argumentos biológicos para o racismo fossem comuns antes de 1859, mas eles aumentaram em proporções de magnitude depois da aceitação da teoria evolucionária".[2]

Os aborígenes australianos, por exemplo, foram considerados o elo perdido entre o ancestral símio e o restante da humanidade.[3] Isso resultou em terríveis preconceitos e injustiças em relação aos aborígenes australianos.[4]

Ernst Haeckel, famoso por popularizar a atualmente desacreditada ideia de que "a ontogenia recapitula a filogenia"[5], afirmou:

> No mais baixo estágio de desenvolvimento mental humano estão os australianos, algumas tribos da Polinésia e os bosquímanos, hotentotes e algumas tribos de negros. No entanto, talvez nada seja mais notável em relação a isso que o fato de algumas das tribos mais incivilizadas do sul da Ásia e leste da África não terem quaisquer traços das fundações primeiras de toda civilização humana, da vida familiar e do casamento. Eles vivem juntos em bandos, como os macacos.[6]

As atitudes racistas estimuladas pelo pensamento evolucionista foram grandemente responsáveis pela exposição, em uma jaula, de um pigmeu africano junto com um orangotango no zoológico do Bronx.[7] Na verdade, pensava-se antes que os pigmeus do Congo eram "símios pequenos, criaturas semelhantes a duendes" que "exibiam em seu corpo muitas características semelhantes às do macaco".[8]

---

[1] J. P. Rushton, professor de psicologia da Universidade de Western Ontario, Lond, Ontário, Canadá, "Race, Evolution and Behavior", www.harbornet.com/folks/theedrich/JP_Rushto/Race.htm.

[2] S. J. Gould, *Ontogeny and Phylogeny*, Cambridge, Mass.: Belknap-Harvard Press, 1977, p. 127,128.

[3] "Missing links with mankind in early dawn of history", *New York Tribune*, 10 de fevereiro de 1924, p. 11.

[4] D. Monaghan, "The body-snatchers", *The Bulletin*, 12 de novembro de 1991, p. 30-38; "Blacks slain for science's white superiority theory", *The Daily Telegraph Mirror*, 26 de abril de 1994.

[5] Para mais informações a respeito da natureza falaciosa dessa ideia, veja www.answersingenesis.org/go/embryonic.

[6] E. Haeckel, *The History of Creation*, 1876, p. 363.

[7] J. Bergman, "Ota Benga: the man Who was put on display in the zoo!", *Creation* 16 (1), 1993, p. 48-50.

[8] A. H. J. Keane, "Anthropological curiosities; the pygmies of the world", *Scientific American*, suplemento 1650, 64:99, 1907, p. 107,108.

Como resultado da evolução darwinista, muitas pessoas começaram a pensar em termos dos diferentes grupos de pessoas em torno do mundo representando "raças" distintas, mas no contexto da filosofia evolucionista. Isso resultou em muitas pessoas hoje, consciente ou inconscientemente, terem preconceitos enraizados contra outros determinados grupos de pessoas.[9]

Contudo, *todos* os seres humanos no mundo atual são classificados como *Homo sapiens sapiens*. Hoje, os cientistas admitem que, do ponto de vista biológico, há realmente uma só raça humana. Por exemplo, na Convenção para o Avanço da Ciência, em Atlanta, um cientista declarou: "A raça é uma construção social originada principalmente de percepções condicionadas pelos eventos da história registrada e não tem realidade biológica básica". Essa pessoa continuou: "É bastante curioso o fato de ser muito provável que a ideia seja invenção dos americanos".[10]

LIVRE-SE DESTE TERMO EVOLUCIONADO



A rede de comunicação ABC News, ao informar a respeito de pesquisa realizada sobre o conceito de raça, declarou: "Cada vez mais cientistas acham que as diferenças que nos separam são culturais, não raciais. Alguns até mesmo dizem que o termo *raça* devia ser abandonado, pois não faz o menor sentido usá-lo". O artigo prossegue e diz que "aceitamos o conceito de raça porque é um modo conveniente de pôr pessoas em categorias abrangentes, frequentemente, com o intuito de eliminá-las — o exemplo mais medonho foi fornecido pela Alemanha de Hitler. E o preconceito racial continua algo comum em todo o mundo".[11]

Em um artigo no *Journal of Counseling and Development*,[12] pesquisadores argumentam que basicamente o termo "raça" é tão sem sentido que devia ser descartado.

---

[9] Isso não quer dizer que a *evolução* seja o motivo de existir racismo. O *pecado* é o motivo do racismo. Todavia, a evolução darwinista fomentou uma forma particular de racismo.

[10] R. L. Hotz, "Race has no basis in biology, researchers say", *Cincinnati Enquirer*, 20 de fevereiro de 1997, p. A 3.

[11] "We're all the same", ABC News, 10 de setembro de 1998, www.abcnews.com/sections/science/DyeHard/dye72.html.

[12] S. C. Cameron e S. M. Wycoff, "The destructive nature of the term race: growing beyond a false pradigm", *Journal of Couseling & Development*, 76, 1998, p. 277-285.

Mais recentemente, os que trabalham no mapeamento do genoma humano anunciaram "que conseguiram fazer um esboço da sequência inteira do genoma humano, e os pesquisadores foram unânimes ao declarar que existe só uma raça — a raça humana".[13]

Eu, pessoalmente, acredito que, por causa das influências da evolução darwinista e dos preconceitos resultantes dela, todos (e, em especial, os cristãos) devem abandonar o termo "raça(s)". Em vez de usar esse termo, poderíamos nos referir aos diferentes "grupos de pessoas" do mundo.

A Bíblia e a "Raça"

A Bíblia nem mesmo usa a palavra raça em relação às pessoas,[14] mas descreve todos os seres humanos como provenientes "de um só" (At 17.26). Sem dúvida, isso enfatiza que somos todos aparentados, visto que todos os seres humanos descendem de Adão (1 Co 15.45),[15] criado à imagem de Deus (Gn 1.26,27).[16] O último Adão, Jesus Cristo, (1 Co 15.45), também se tornou um descendente de Adão. Qualquer descendente de Adão pode ser salvo porque nosso parente mútuo e consanguíneo (Jesus Cristo) morreu e ressuscitou. Por isso, o evangelho pode (e deve) ser pregado para todas as tribos e nações.



A BÍBLIA PODE SER USADA PARA JUSTIFICAR ATITUDES RACISTAS?

Surge a pergunta inevitável: Se a Bíblia ensina que todos os seres humanos são iguais, onde estava a igreja durante as épocas de escravidão e segregação?

---

[13] N. Angier, "Do races differ? Not really, DNA shows", Nova York Times web, 22 de agosto de 2000.

[14] No original, Esdras 9.2 refere-se à "semente", Romanos 9.3 menciona "parentes segundo a carne".

[15] Para saber mais a respeito desse ensinamento, veja o capítulo 6, "A Esposa de Caim — quem Era ela?".

[16] Ao contrário da crença popular, a humanidade não partilha um ancestral símio com outros primatas. Para descobrir a verdade por trás do alegado homem macaco, visite www.answersingenesis.org/go/anthropology.

A Bíblia, na verdade, não fecha os olhos para a escravidão de um ser humano por outro?

O Antigo e o Novo Testamentos mencionam escravos e escravidão. Essas passagens, como todas as outras passagens da Bíblia, devem ser entendidas em seu contexto histórico e gramatical.

O Dr. Walter Kaiser, ex-presidente do Gordon-Conwell Theological Seminary e estudioso do Antigo Testamento, afirma:

> As leis do Antigo Testamento concernentes à escravidão parecem funcionar para moderar uma prática que existia como uma forma de empréstimo de dinheiro entre o povo judaico ou de lidar com o problema de prisioneiros de guerra. Em nenhuma passagem, a instituição da escravidão, como tal, foi condenada, mas ela nunca teve a conotação que passou a ter durante os dias daqueles que negociavam a vida humana como se fosse uma mera mercadoria para vender... Em todos os casos, a instituição era vigiada de perto e o julgamento divino foi anunciado pelos profetas e outros por todos os abusos que eles descobriram.[17]

Jó reconheceu que todos são iguais diante de Deus, e devem ser tratados como pessoas que carregam a imagem do Criador.

> Se desprezei o direito do meu servo ou da minha serva, quando eles contendiam comigo, então, que faria eu quando Deus se levantasse? E, inquirindo a causa, que lhe responderia? Aquele que me formou no ventre não o fez também a ele? Ou não nos formou do mesmo modo na madre? (Jó 31.13-15)

Peter H. Davids, ao comentar as observações de Paulo para os escravos em suas epístolas, escreve:

> A igreja nunca adotou a regra que os convertidos tinham de abrir mão de seus escravos. Os cristãos não estavam sob a lei, mas sob a graça. Contudo, lemos na literatura do século II e posterior a respeito de muitos senhores que libertaram seus escravos depois de sua conversão. Permanece a realidade de que é difícil chamar uma pessoa de escrava durante a semana e tratá-la como irmão ou irmã na igreja. Cedo ou tarde, as implicações do Reino que vivenciavam na igreja penetravam no comportamento dos senhores durante a semana. Por fim, Paulo criou uma revolução, não uma revolução externa, mas interna, na qual a mudança do coração produziu mudança de comportamento e, por meio desta, no fim, houve mudança

[17] W. C. Kaiser Jr. e outros, *Hard Sayings of the Bible*, Downers Grove, Ill.: InterVarsity Press, 1996, p. 150.

> social. Essa mudança acontecia em qualquer lugar em que o Reino de Deus era expresso por intermédio da igreja; assim, o mundo todo podia observar que a fé em Cristo realmente era uma transformação da pessoa como um todo.[18]

Os que vivem sua fé cristã de forma consistente percebem que a escravidão forçada de outro ser humano contraria o ensinamento bíblico de que todos os seres humanos foram criados à imagem de Deus e são iguais diante dEle (Gl 3.28; Cl 3.11). Na verdade, os mais ardentes abolicionistas nos séculos passados foram cristãos que criam na Bíblia. John Wesley, Grandville Sharp, William Wilberforce, Jonathan Edwards Jr. e Thomas Clarkson, todos eles pregaram contra os males da escravidão e trabalharam para conseguir a abolição do comércio escravo na Inglaterra e na América do Norte. Harriet Beecher Stowe transmitiu essa mensagem em seu renomado romance *A Cabana do Pai Tomás*. E, claro, quem pode esquecer a mudança do mais famoso mercador de escravos? No fim, John Newton, autor do hino "Amazing Grace", tornou-se um abolicionista depois de sua conversão ao cristianismo quando abraçou a verdade da Escritura.

Diferenças "Raciais"

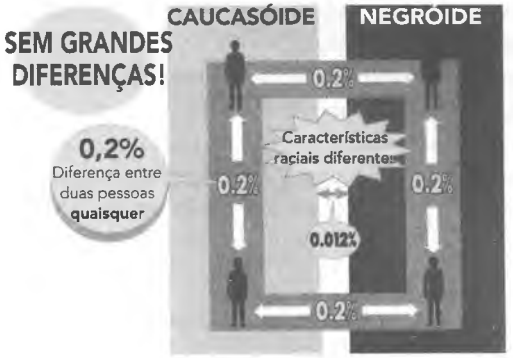
Não obstante, algumas pessoas acham que existem raças distintas porque parece haver importantes diferenças entre os vários grupos, como cor da pele e formato do olho.

No entanto, a verdade é que as chamadas "características raciais" são apenas variações mínimas entre os grupos de pessoas. Se forem pegos dois indivíduos de qualquer lugar do mundo, os cientistas descobrirão que as diferenças genéticas básicas entre os dois estariam tipicamente em torno de 0,2% — mesmo se eles vierem do mesmo grupo de pessoas.[19] Mas as ditas características "raciais" que as pessoas pensam que são as principais diferenças (cor de pele, formato de olho, etc.) "explicam apenas 0,012% da variação biológica humana".[20]

O Dr. Harold Page Freeman, executivo-chefe, presidente e diretor de cirurgia do North General Hospital, em Manhattan, reitera: "Se você perguntar que percentual de seus genes está refletido em sua aparência exterior, a base com que falamos sobre raça, a resposta parece estar na faixa de 0,01%".[21]

Em outras palavras, as ditas diferenças "raciais" são absolutamente irrelevantes — além de tudo, há mais variação *no interior* de qualquer grupo do que

[18] Nota 17, p. 644.
[19] J. C. Gutin, "End of the rainbow", *Discover*, novembro de 1994, p. 72,73.
[20] Veja nota 12.
[21] Veja nota 13.



há *entre* um grupo de pessoas e outro. Se, por exemplo, uma pessoa de pele branca está procurando um tecido compatível para um transplante de órgão, o tecido mais compatível pode vir de uma pessoa de pele escura e vice-versa. A rede de comunicação ABC News afirma: "O que os fatos mostram é que há diferenças entre nós, mas elas são provenientes da cultura, não da raça".[22]

O único motivo para muitas pessoas acharem que essas diferenças são importantes diz respeito ao fato de terem sido criadas em uma cultura que as ensinou a ver as diferenças dessa maneira. O Dr. Douglas C. Wallace, professor de Genética Molecular na Emory University School of Medicina, em Atlanta, declarou: "O critério que as pessoas usam para raça é totalmente baseado nas características externas que são programadas para reconhecer".[23]

Se a Bíblia ensina e a ciência confirma que todos nós somos da mesma raça humana e todos nós, como descendentes de Adão, somos aparentados, então por que existem essas aparentemente grandes diferenças entre nós (por exemplo, a cor da pele)? A resposta vem mais uma vez com a compreensão da ciência formada biblicamente.

"Cor" da Pele

Jesus ama as criancinhas, todas as crianças do mundo. De pele avermelhada e amarelada, negra e branca, elas são preciosas para Ele.

Quando Jesus disse: "Deixai os pequeninos e não os estorveis de vir a mim, porque dos tais é o Reino dos céus" (Mt 19.14), não fez distinção entre as cores da pele. Na verdade, os cientistas discordam que haja um pigmento principal, chamado melanina, que produz a cor da nossa pele. Há duas formas principais de melanina: eumelanina (cor acastanhada a negra) e feomelanina

[22] Veja nota 11.
[23] Ibid.

(cor avermelhada à amarelada). Estas se combinam para nos fornecer o tom particular de pele que temos.[24]

A melanina é produzida pelos melanócitos, células da camada basal da epiderme. Não importando o tom da nossa pele, todos nós temos aproximadamente a mesma concentração de melanócitos no nosso organismo. Os melanócitos inserem a melanina nos melanossomos, que transferem a melanina para outras células epidérmicas, as quais são capazes de se dividir (células-tronco), principalmente na camada mais profunda da epiderme. De acordo com um especialista:

> Os melanossomos (minúsculas unidades armazenadoras de melanina) são ligeiramente maiores e mais numerosos por célula nas pessoas de pele escura que nas de pele clara. Eles também não se degradam tão rapidamente, além de se dispersarem muito mais nas células adjacentes da pele.[25]



Nas células-tronco, o pigmento exerce sua função quando forma uma proteção em torno de cada núcleo, como se fosse um guarda-chuva. A melanina protege as células epidérmicas de serem danificadas pela luz do sol. Na pessoa com tonalidade de pele mais clara, boa parte do pigmento é perdida depois que essas células se dividem e forçam as células filhas em direção à epiderme para formar a camada superficial e morta da epiderme — a camada córnea (*stratum corneum*).

Os geneticistas descobriram que de quatro a seis genes, cada um com múltiplos alelos (ou variações), controlam a quantidade e o tipo de melanina

[24] É claro que a melanina não é o único fator determinante da cor de pele: os vasos sanguíneos próximos da pele podem produzir uma coloração avermelhada, enquanto camadas extras de tecido adiposo (gordura) na pele fornecem uma coloração amarelada. A exposição ao sol pode provocar o aumento de produção de melanina, e, por isso, a pele pode escurecer, porém só até certo ponto. Outros pigmentos também afetam a coloração da pele, mas, em geral, têm muito pouca ligação com quão clara ou escura a pele é. O principal fornecedor de coloração de pele é a melanina.

[25] Ackerman, *Histopathologic Diagnosis of Skin Diseases*, Filadélfia, Pen.: Lea & Febiger, 1978, p. 44; Lever e Schamberg-Lever, *Histopathology of the Skin*, 7ª ed., Filadélfia: J. B. Lippincott, 1990, p. 18-20.

produzida. Por isso, existe uma ampla variedade de tonalidades de pele. Na verdade, é muito fácil um casal produzir uma grande gama de tonalidades de pele em apenas uma geração, conforme verificaremos abaixo.

Hereditariedade

O DNA (ácido desoxirribonucleico) é a molécula da hereditariedade passada dos pais para o filho. No ser humano, o filho herda 23 cromossomas de cada um dos pais (o pai doa 23 cromossomos por intermédio do esperma, enquanto a mãe doa 23 cromossomos por meio do óvulo). Esses cromossomos, no momento da concepção, formam uma combinação única de DNA e controlam boa parte do que torna a criança um indivíduo. Cada par de cromossomo possui centenas de genes, que regulam o desenvolvimento físico da criança. Observe que nenhuma nova informação genética é gerada na concepção, mas uma nova *combinação* da informação genética já existente é formada.

Para ilustrar os princípios genéticos básicos envolvidos na determinação da tonalidade de pele, usaremos uma explicação simplificada[26] com apenas dois genes controlando a produção de melanina. Digamos que as versões A e B dos genes codificam para muita quantidade de melanina, ao passo que as versões a e b codificam para pouca quantidade de melanina.

Se o esperma do pai carrega a versão AB e o óvulo da mãe carrega a AB, a criança será AABB, com muita melanina e, por isso, pele bem escura. Se os dois pais carregarem a versão ab, a criança seria aabb, com muito pouca melanina e, por isso, pele muito clara. Se o pai carrega AB (pele muito escura) e a mãe, ab (pele muito clara), a criança será AaBb, com pele de tonalidade castanha média. Na realidade, a maior parte da população do mundo tem tonalidade de pele castanha média.

	AB	Ab	aB	ab
AB	AA BB	AA Bb	Aa BB	Aa Bb
Ab	AA Bb	AA bb	Aa Bb	Aa bb
aB	Aa BB	Aa Bb	aa BB	aa Bb
ab	Aa Bb	Aa bb	aa Bb	aa bb
	APENAS ESCURO AABB	**APENAS MÉDIO AAbb OU aaBB**		**APENAS CLARO aabb**

[26] A verdadeira genética envolvida é muito mais complicada que essa explicação simplificada. Há de quatro a seis genes com múltiplos alelos (versões) de cada gene que operam sob domínio incompleto, ou seja, eles trabalham juntos para produzir a tonalidade de pele particular do indivíduo. Todavia, simplificar a explicação não diminui o ponto a ser apresentado.

Um exercício simples com o quadrado de Punnet mostra que se cada um dos pais tem tonalidade de pele castanha clara (AaBb), as combinações que podem produzir resulta em grande variedade de tonalidades de pele em apenas uma geração. Com base nas cores de pele que observamos hoje, podemos inferir que o mais provável seria que Adão e Eva tivessem pele de tonalidade castanha clara. Os filhos deles e os filhos de seus filhos poderiam variar de muito claros a muito escuros.

Ninguém tem realmente a cor da pele vermelha, amarela ou negra. Todos nós temos a mesma cor básica de pele, possuímos apenas tonalidades distintas. Todos nós compartilhamos os mesmos pigmentos — nosso corpo apenas tem uma combinação diferente deles.[27]

A melanina também determina a cor da íris. Se a íris do olho tiver uma quantidade maior de melanina, ela será castanha. Se a íris tiver pouca melanina, será azul. (A cor azul da íris é resultado de como a luz se reflete para fora da fina camada de melanina de cor castanha.)

A cor do cabelo também é influenciada pela produção de melanina. O cabelo de castanho a preto resulta de uma maior produção de melanina, enquanto o cabelo mais claro resulta de menos melanina. Os ruivos têm uma mutação em um gene que provoca a produção de uma proporção maior da forma avermelhada de melanina (feomelanina).[28]

O DNA também controla o formato básico do nosso olho. Os indivíduos cujo DNA codifica uma camada extra de tecido gorduroso ao redor do olho têm olhos em formato amendoado (isso é comum em grupos de pessoas asiáticas). Todos os grupos de pessoas têm tecido adiposo ao redor dos olhos, acontece apenas que alguns tem mais ou menos tecido adiposo.

Origem dos Grupos de Pessoas

As pessoas com tonalidade de pele mais escura tendem a viver em climas mais quentes, enquanto os com pele mais clara tendem a viver em climas mais frios. Por que determinadas características são mais predominantes em algumas regiões do mundo?

Sabemos que Adão e Eva foram as duas primeiras pessoas. Os descendentes deles povoaram a Terra. No entanto, a população mundial ficou reduzida a oito indivíduos durante o Dilúvio de Noé. Todas as tribos e nações vieram desses oito indivíduos. É provável que a tonalidade de pele de Noé e sua famí-

[27] O albinismo é resultado de uma mutação genética que impede a produção usual de melanina.

[28] Para mais informação, veja www.amswersingesis.org/go/red-hair.

lia fosse acastanhada média. Isso possibilitaria que seus filhos e esposas produzissem uma variedade de tonalidade de pele em apenas uma geração. Como havia uma língua comum e todos viviam na mesma vizinhança, as barreiras que podiam impedir seus descendentes de realizar intercasamento livremente não eram grandes como o são hoje. Por isso, as diferenças aparentes nas feições e na cor de pele da população não eram tão predominantes como o são hoje.

Gênesis 11 relata a rebelião na torre de Babel. Deus julgou essa rebelião dando a cada grupo de família uma língua diferente. Isso tornou impossível que os grupos entendessem uns aos outros e, por isso, eles separaram-se, e cada família estendida seguiu seu próprio caminho e encontrou um lugar distinto para viver. O resultado foi que as pessoas se espalharam pela Terra.[29]

Em vista das novas línguas e barreiras geográficas, os grupos não mais se misturaram livremente com outros grupos, e o resultado disso foi a divisão do reservatório de genes. Formaram-se culturas distintas com certas características tornando-se predominantes em cada grupo. As características de cada grupo tornaram-se cada vez mais proeminentes à medida que nasciam novas gerações. Se voltarmos à época de Babel e misturarmos as pessoas em grupos familiares completamente distintos, então poderá resultar em grupos de pessoas com características totalmente distintas. Por exemplo, podemos encontrar um grupo de pele clara, cabelo preto bem crespo e de olhos azuis amendoados. Ou um grupo com pele bem escura, olhos azuis e cabelo castanho liso.[30]

Algumas dessas características (cor de pele, formato de olho e assim por diante) tornaram-se características gerais de cada grupo particular de pessoas por meio de vários processos de seleção (ambiental, sexual, etc.) e/ou mutação.[31] Por exemplo, em vista do fator protetor da melanina, seria mais provável que os indivíduos com pele mais escura sobrevivessem em regiões em que o sol é mais intenso (as áreas tropicais mais quentes próximas do equador), visto que teriam menos probabilidade de sofrer de doenças como câncer de pele. Aos indivíduos com pele mais clara falta a melanina necessária para protegê-los dos nocivos raios ultravioleta, por isso poderiam ter mais probabilidade de morrer antes de atingir a idade para se reproduzir. A radiação UVA também

[29] Os grupos de família, ao partir, levavam o conhecimento que lhes fora passado sobre os eventos da criação e do Dilúvio. Embora esses relatos tenham sido mudados com o tempo, refletiam o relato verdadeiro encontrado na Bíblia. Para mais informação, veja www.answersingenesis.org/go/legends.

[30] Isso sugere que cada traço é herdado independentemente, o que talvez nem sempre ser o caso. Embora haja muitos casos em que um determinado traço aparece em uma pessoa de um grupo étnico diferente (por exemplo, olhos amendoados em mulher de pele muito escura ou olhos azuis em um homem com cabelo castanho bem crespo e de pele morena).

[31] Para saber mais a respeito de como a seleção e as mutações funcionam, veja o capítulo 22 deste livro.

destrói o folato (vitamina B), necessária para a síntese do DNA na divisão de células. O baixo nível de folato em mulheres grávidas pode provocar defeitos no desenvolvimento do bebê. Mais uma vez, por essa razão, possivelmente houve seleção contra indivíduos de pele mais clara em regiões de sol intenso.

Por outro lado, a melanina funciona como um bloqueador solar natural, limitando a capacidade do sol de estimular o fígado a produzir vitamina D, que ajuda o organismo a absorver cálcio e a desenvolver ossos fortes. Uma vez que os indivíduos de pele mais escura precisam de mais luz solar para produzir vitamina D, eles também podem não ter sido capazes de sobreviver em regiões com menos luz solar (no norte, regiões mais frias) como os membros de famílias de pele mais clara, que não precisam de tanta luz solar para produzir a quantidade adequada de vitamina D. Os indivíduos com deficiência de vitamina D têm mais probabilidade de desenvolver doenças como raquitismo (associada com a deficiência de cálcio), que pode provocar atraso no crescimento e fraturas ósseas. Sabe-se que quando, durante a Revolução Industrial, indivíduos com pele mais escura viveram na Inglaterra logo desenvolveram raquitismo por causa da falta de luz de sol.[32]

Claro que essas são as regras gerais. Ocorrem exceções, como é o caso da tribo inuíte de pele escura que vive nas frias regiões norte. Contudo, a dieta deles consiste de peixe, cujo óleo é uma fonte pronta de vitamina D, o que poderia explicar sua sobrevivência nessa região.

A verdadeira ciência atual se ajusta à percepção bíblica de que todas as pessoas são, mais propriamente, muitíssimo ligadas — do ponto de vista biológico existe apenas uma raça. Portanto, retornando a nossa questão original, em essência não existe essa coisa de casamento inter-racial. Assim, somos deixados com isto: Há alguma passagem na Bíblia que fale claramente contra o casamento de homens e mulheres de diferentes grupos de pessoas?

A Dispersão de Babel

Observe que o contexto de Gênesis 11 deixa claro que o motivo para Deus dispersar as pessoas pela Terra foi o fato de elas terem se unido em rebelião contra Ele. Alguns cristãos mencionam esse evento como uma tentativa de embasar seus argumentos contra o chamado casamento inter-racial. Eles acreditam que essa passagem indica que Deus está declarando que pessoas de diferentes grupos não podem se casar; por isso, as nações têm de ser mantidas separadas. Contudo, essa passagem não traz essa indicação de que o chamado "casamento inter-racial" é condenado. Além disso, tem havido tanta mistura

[32] en.wikipedia.org/wiki/melanin.

dos grupos de pessoas com o passar dos anos que seria impossível, hoje, para um ser humano, traçar sua linhagem para saber com certeza de que grupo de pessoas descende.

Precisamos entender que Deus, o Criador soberano, está no comando das nações deste mundo. Paulo deixa isso muito claro em Atos 17.26. Alguns indivíduos afirmam erroneamente que essa passagem quer dizer que pessoas de diferentes nações não devem se casar. No entanto, essa passagem não tem nada a ver com casamento. Como John Gill deixa claro em seu clássico comentário, o contexto da passagem é que Deus está no comando de todas as coisas — onde, como e por quanto tempo qualquer pessoa, tribo ou nação viverá, prosperará e perecerá.[33]

Em tudo isso, Deus está operando para redimir um povo, que é um em Cristo, para si mesmo. Em Gálatas 3.28, Colossenses 3.11 e em Romanos 10.12,13, a Bíblia deixa claro que, em relação à salvação, não há distinção entre homem, mulher, judeu ou grego. Em Cristo, qualquer separação entre as pessoas é derrubada. Somos, como cristãos, um em Cristo e, por isso, temos um propósito comum — viver para aquEle que nos fez. Essa unicidade em Cristo é de vital importância para entendermos o casamento.

O Propósito do Casamento

Contra que casamento iminente Deus nos adverte?



Malaquias 2.15 informa-nos que um importante propósito do casamento é produzir descendentes piedosos — descendentes treinados nos caminhos do Senhor. Jesus (em Mt 19) e Paulo (em Ef 5) deixam claro que quando um homem e uma mulher se casam eles se tornam uma só carne (porque são historicamente uma carne — Eva foi feita de Adão). O homem e a mulher também devem ser um espiritualmente para que possam cumprir a ordem de produzir descendentes piedosos.

[33] Veja nota sobre Atos 17.26, em John Gill, D. D., *An exposition of the Old and New Testament*, Londres: impresso por Mathews e Leigh, 18 Strand, pelo W. Clowes, Northumberland-Court, 1809. Editado, revisado e atualizado por Larry Pierce, 1994-1995 para o CD da Bible Online.

Por isso, Paulo afirma em 2 Coríntios 6.14: "Não vos prendais a um jugo desigual com os infiéis; porque que sociedade tem a justiça com a injustiça? E que comunhão tem a luz com as trevas?"

Assim, de acordo com a Bíblia, contra qual dos seguintes casamentos, no quadro à direita, Deus nos adverte?

A resposta é óbvia, o número três. De acordo com a Bíblia, a prioridade no casamento é que um cristão só deve casar com um cristão.

Infelizmente, em alguns lares cristãos, os pais estão mais preocupados com que os filhos não se casem com alguém de outra "raça" do que se estão casando com um cristão ou não. Quando cristãos casam-se com não-cristãos, isso anula a unicidade espiritual (não a física) no casamento, gerando consequências negativas para os cônjuges e seus filhos.[34]

Papéis no Casamento[35]

É claro que todo casal precisa entender e abraçar o papel bíblico prescrito para cada membro da família. Em toda a Escritura são revelados nosso papel e responsabilidades especiais. Pondere sobre essas passagens penetrantes dirigidas aos pais:

> O pai aos filhos fará notória a tua verdade (Is 38.19).
>
> E vós, pais, não provoqueis a ira a vossos filhos, mas criai-os na doutrina e admoestação do Senhor (Ef 6.4).
>
> Porque eu o tenho conhecido, que ele há de ordenar a seus filhos e a sua casa depois dele, para que guardem o caminho do Senhor, para agirem com justiça e juízo; para que o Senhor faça vir sobre Abraão o que acerca dele tem falado (Gn 18.19).

Esses são apenas alguns dos muitos versículos que mencionam os *pais* em relação à instrução dos filhos. Ademais, o escritor do Salmo 78 admoesta continuamente os pais para que ensinem seus filhos; assim, estes não se esquecerão de ensinar os filhos, para que eles não esqueçam o que Deus fez e obedeçam aos mandamentos dEle. Isso inclui edificar em seus filhos uma visão de mun-

[34] É verdade que, em alguns casos excepcionais, quando o cristão se casa com um não-cristão, pela graça de Deus, o cônjuge não-cristão se torna cristão. Esse é um ponto louvável, mas não anula o fato de que a Escritura indica que, antes de tudo, esse casamento não devia ter acontecido. Isso não quer dizer que o casamento não seja de fato válido nem diminui as responsabilidades da união marital — veja também 1 Coríntios 7.12-14, passagem em que o contexto é de uma esposa que se torna cristã depois do casamento.

[35] Para mais informação sobre esse tópico, veja *The Genesis of a Legacy*, por Ken Ham e Steve Ham, disponível em www.answersbookstore.com

do bíblica apropriada e provê-los com respostas para as perguntas do mundo a respeito de Deus e da Bíblia (como este livro provê). Isso também inclui orientar e amar sua esposa como Cristo amou a Igreja.

Claro que da mesma maneira que Deus deixou explícito o papel do homem, também revelou suas intenções em relação ao papel da esposa piedosa. No princípio, Deus formou a mulher para complementar o que estava faltando para Adão, e ela seria sua auxiliadora, e os dois realmente se tornariam um (Gn 2.15-25). Em outras passagens bíblicas, a mulher é encorajada a ser uma mulher de caráter, íntegra e ativa (por exemplo, Pv 31.10-31). Sem dúvida, as mães também devem se dedicar a ensinar as verdades espirituais aos filhos.

Esses papéis são verdade para os casais de toda tribo e nação.

Raabe e Rute

O exemplo de Raabe e Rute ajuda-nos a entender como Deus vê a questão do casamento entre indivíduos de grupos de pessoas diferentes, mas que creem no verdadeiro Deus.

Raabe era cananeia. Os cananeus eram uma cultura ímpia e descendiam de Canaã, filho de Cam. Lembre-se, Canaã foi amaldiçoado por causa de sua evidente natureza rebelde. Infelizmente, muitas pessoas afirmam que Cam foi amaldiçoado — mas isso não é verdade.[36] Alguns até mesmo dizem que essa maldição (não existente) sobre Cam resultou nas "raças" negras.[37] Isso é um absurdo e é o tipo de ensinamento que reforça e justifica o preconceito contra pessoas de pele escura.

Na genealogia de Mateus 1, entende-se tradicionalmente que essa mesma Raabe é mencionada aqui como da linhagem que leva a Cristo. Assim, Raabe, descendente de Cam, deve ter se casado com um israelita (descendente de

[36] Veja Gênesis 9.18-27. Canaã, filho mais moço de Cam, foi amaldiçoado por Noé. Por quê? Os descendentes de Canaã eram uns dos povos mais perversos da terra. Por exemplo, as pessoas de Sodoma e Gomorra foram julgadas por sua imoralidade sexual e rebelião. Talvez os atos de Cam em relação a seu pai (Gn 9.22) tivessem conotações sexuais, e Noé viu esse mesmo problema de pecado em Canaã e entendeu que os descendentes deste também poderiam agir de formas pecaminosas. (A Bíblia ensina claramente que o pecado inconfesso de uma geração, com frequência, é maior na geração seguinte.) A maldição sobre Canaã não tem nada a ver com a cor de pele; antes, serve como um alerta aos pais para que treinem seus filhos no cuidado e na admoestação do Senhor. Precisamos lidar com nossos próprios problemas de pecado e treinar nossos filhos para que lidem com os deles.

[37] Por exemplo: "Conhecemos as condições sob as quais a posteridade de Caim (e, depois, de Cam) foi amaldiçoada com o que chamamos de características raciais negroides" (Bruce McConkie, Apostle of the Mormon Council of 12, *Mormon Doctrine*, 1958, p. 554); "A maldição que Noé pronunciou sobre Canaã foi a origem da raça negra" (The Golden Age, *The Watchtower* [agora chamado *Awake!*], 24 de julho de 1929, p. 702).

Sem). Uma vez que essa foi claramente uma união aprovada por Deus, isso enfatiza o fato de que era irrelevante o "grupo de pessoas" específico do qual ela descendia — o que importava era o fato de que ela cria no Deus verdadeiro dos israelitas.

Pode-se dizer o mesmo a respeito de Rute, a moabita que também se casou com um israelita e também é mencionada na genealogia de Mateus 1 que leva a Cristo. Rute, antes de seu casamento, havia expressado fé no Deus verdadeiro (Rt 1.16).

Quando Raabe e Rute se tornaram filhas de Deus, não havia mais nenhuma barreira que impedisse israelitas de se casar com elas, embora fossem de grupos de pessoas diferentes.

O Verdadeiro Casamento "Inter-Racial" Bíblico

Se alguém quiser usar o termo "inter-racial", então o verdadeiro casamento inter-racial no qual Deus diz que um filho do último Adão (aquele que, em Cristo, é uma nova criação — o cristão) não deve aceitar é o casamento com alguém que é um filho não convertido do primeiro Adão (aquele que está morto em suas transgressões e no pecado — o não-cristão).[38]

Problemas Interculturais

Como muitos grupos de pessoas estão separados desde a torre de Babel, eles desenvolveram muitas diferenças culturais. Se duas pessoas de culturas muito distintas casam-se, podem ter muitos problemas de comunicação, mesmo se os dois forem cristãos. As expectativas em relação à família estendida, por exemplo, também podem diferir. Até mesmo pessoas de países diferentes de mesma língua podem ter problemas de comunicação porque as palavras podem ter sentidos distintos. Os conselheiros devem examinar isso em detalhes, antecipando os exemplos e fornecendo outros específicos de como alguns casamentos fracassaram por causa dessas diferenças culturais. No entanto, esses problemas não têm nada a ver com genética nem com "raça".

Conclusão

1. Não há justificativa bíblica para afirmar que pessoas das chamadas raças (mais bem descrita como grupos de pessoas) diferentes não devem se casar.

2. O fundamento bíblico para o casamento deixa claro que o cristão só deve se casar com cristão.

[38] Exemplos desses "casamentos misturados" e suas consequências negativas podem ser encontrados em Neemias 9 e 10 e em Números 25.

Quando cristãos impõem de forma legalista ideias não-bíblicas, como casamento inter-racial em sua cultura, estão ajudando a perpetuar preconceitos que, com frequência, surgiram de influências evolucionistas. Se formos honestos, o principal motivo, em países como os Estados Unidos, para os cristãos serem contra o casamento inter-racial, em muitos casos, é realmente por causa da cor da pele.

A igreja poderia diminuir muitíssimo as tensões em relação ao racismo (em especial, em países como os Estados Unidos) só com o fato de os líderes ensinarem as verdades bíblicas sobre os ancestrais que compartilhamos: todas as pessoas descendem de um homem e uma mulher; todas as pessoas são iguais diante de Deus; todas são pecadoras e precisam de salvação; todas precisam construir seu pensamento fundamentado na Palavra de Deus e julgar todos seus aspectos culturais de acordo com ela; todas as pessoas precisam ser uma em Cristo e acabar com sua rebelião contra seu Criador.

Os cristãos precisam pensar a respeito do casamento da mesma maneira que Deus pensa a respeito de cada um de nós. Quando o profeta Samuel foi ungir o próximo rei de Israel, achou que o filho mais velho de Jessé fosse a escolha óbvia por causa da aparência dele. Todavia, lemos em 1 Samuel 16.7: "Porém o Senhor disse a Samuel: Não atentes para a sua aparência, nem para a altura da sua estatura, porque o tenho rejeitado; porque o Senhor não vê como vê o homem. Pois o homem vê o que está diante dos olhos, porém o Senhor olha para o coração". Deus não olha para nossa aparência biológica externa; ele olha nossa condição espiritual. E os casais, ao pensar em casamento, devem olhar a condição espiritual deles mesmos e um do outro porque é verdade que o que de fato importa é o que há espiritualmente no interior da pessoa.

18

Os ETs e OVNIs São Reais?

Jason Lisle

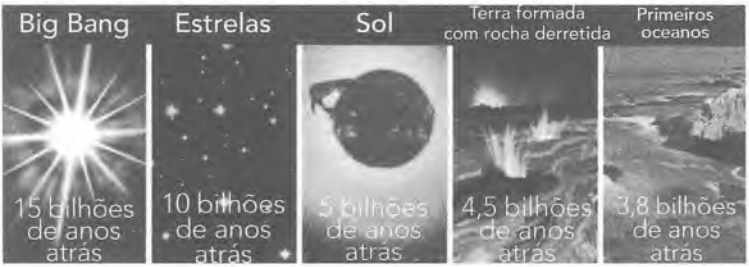
Existem formas de vida extraterrestre? A questão de vida em outros planetas é um tópico palpitante em nossa cultura hoje. Os filmes e programas de televisão de ficção científica, com frequência, retratam criaturas estranhas de planetas distantes. Mas essas ideias não estão limitadas apenas à programação de ficção científica. Muitos cientistas seculares acreditam que, um dia, descobriremos de fato vida em outros planetas. Existem até mesmo projetos como o Search for Extra-Terrestrial Intelligence (SETI [Busca por Inteligência Extraterrestre]) que escaneia os céus com poderosos radiotelescópios em busca de sinais de inteligência alienígena. Muitos cristãos compraram a ideia de vida alienígena extraterrestre. Mas esse pensamento é realmente bíblico? Os cristãos devem examinar constantemente as ideias à luz da Escritura e levar "cativo todo entendimento à obediência de Cristo" (2 Co 10.5).

COM RESPEITO À **CRIAÇÃO**



A Conexão com a Evolução

A ideia de vida extraterrestre origina-se grandemente da crença na evolução. Lembre-se de que, na percepção evolucionista, a Terra é "somente outro planeta" — um planeta em que apenas aconteceu de as condições serem corretas para a vida se formar e evoluir. Se existem incontáveis bilhões de outros planetas em nossa galáxia, então, com certeza, pelo menos um punhado desses mundos também possuem as condições corretas para a vida. Na visão de mundo evolucionista, a vida extraterrestre é quase inevitável.



Todavia, a noção de vida extraterrestre não se enquadra bem com a Escritura. A Terra é única. Deus projetou a Terra para ter vida (Is 45.18). Os outros planetas têm um propósito totalmente diferente do da Terra, por isso foram projetados de forma distinta. Em Gênesis 1, lemos que Deus criou as plantas da Terra no terceiro dia, os pássaros para voar na atmosfera e a vida marinha para nadar no oceano no quinto dia, e os animais para habitar na terra no sexto dia. Os seres humanos também foram criados no sexto dia e lhes foi concedido domínio sobre os animais. Mas em que passagem a Bíblia discute a criação de vida nas "luzes na vastidão dos céus?" Não há essa descrição porque as luzes na vastidão não foram projetadas para abrigar vida. Deus concedeu o cuidado da Terra ao homem, mas os céus são do Senhor (Sl 115.16). Da perspectiva bíblica, a vida extraterrestre não parece aceitável.



Há múltiplos problemas quando consideramos a possibilidade de vida alienígena *inteligente*. Abundam os programas de ficção científica com raças de pessoas que evoluíram em outros mundos. Vemos exemplares de vulcans e klingons — pseudo-humanos semelhantes a nós em muitos aspectos, mas distintos em outros. Como um artifício da trama, essas raças permitem a investigação da condição humana da perspectiva de alguém de fora. Essas raças alienígenas, embora muito interessantes, são teologicamente problemáticas. Seres alienígenas inteligentes não podem ser redimidos. O plano de redenção de Deus é para os seres humanos: os descendentes de Adão. Examinemos o conflito entre a mensagem da salvação e a noção de vida alienígena.

A Redenção da Humanidade

A Bíblia ensina que o primeiro homem, Adão, rebelou-se contra Deus (Gn 3). Como resultado dessa rebelião, o pecado e a morte entraram no mundo (Rm 5.12). Todos nós descendemos de Adão e Eva (Gn 3.20) e herdamos deles uma natureza pecaminosa (Rm 6.6,20). Isso é um problema: o pecado é uma barreira que impede o homem de estar bem com Deus (Is 59.2). Contudo, Deus nos ama a despeito do nosso pecado e proveu um plano de redenção — uma forma de sermos reconciliados com Ele.

Depois que Adão e Eva pecaram, Deus fez vestes de pele para cobri-los (Gn 3.21). Para isso, Ele teve de matar, pelo menos, um animal. Esse ato literal é simbólico da nossa salvação; um Cordeiro inocente (Cristo — o Cordeiro de Deus) seria sacrificado a fim de prover uma cobertura para o pecado (Jo 1.29). No Antigo Testamento, as pessoas sacrificavam animais ao Senhor como um lembrete do pecado delas (Hb 10.3) e como um símbolo daquEle por vir, o Senhor Jesus, que pagaria de fato a pena pelo pecado.

O sacrifício de animais não pagava a pena pelo pecado (Hb 10.4,11). Os animais não são aparentados conosco, o derramamento do sangue deles não vale pelo derramamento do nosso sangue. Contudo, o sangue de Cristo vale. Cristo é nosso parente consanguíneo, uma vez que Ele descende de Adão como nós; todos os seres humanos são "de um só homem" (At 17.26; NTLH). Além disso, visto que Cristo também é Deus, a vida dEle tem valor infinito, por isso sua morte pode pagar por todos os pecados de todas as pessoas. Por essa razão, só o Senhor mesmo podia ser nosso Salvador (Is 45.21). Por isso, Cristo morreu uma vez por todos (Hb 10.10).

Redenção de ETs?

Quando consideramos como o plano da salvação poderia ser aplicado a quaisquer seres extraterrestres hipotéticos (mas, do contrário, semelhan-



tes ao ser humano), somos confrontados com um problema. Se existissem vulcans ou klingons, como eles poderiam ser salvos? Eles não são parentes consanguíneos de Jesus, portanto, o derramamento do sangue de Cristo não pode pagar pelos pecados deles. É necessário primeiro supor que Cristo também visitou o mundo deles, viveu lá e também morreu lá, mas isso é antibíblico. Cristo morreu *uma vez* por *todos* (1 Pe 3.18; Hb 9.27,28; 10.10). Jesus é agora e para sempre Deus e homem, mas Ele *não* é alienígena.

Talvez alguém suponha que seres alienígenas nunca pecaram, caso em que não precisariam ser redimidos. Mas, então, surge outro problema: eles sofrem os efeitos do pecado a despeito de nunca terem pecado. O pecado de Adão afetou toda a criação — não só a humanidade. Romanos 8.20-22 deixa claro que toda a criação sofre sob a escravidão da corrupção. Esses tipos de problemas esclarecem a questão de tentar incorporar uma noção antibíblica à visão de mundo cristã.

A vida extraterrestre é um conceito evolucionista; não é compatível com o ensinamento bíblico da singularidade da Terra e da posição espiritual distinta dos seres humanos. De todos os mundos do universo, foi a Terra que Deus mesmo visitou, assumindo também a natureza de um ser humano, morrendo e ressuscitando da morte a fim de redimir todos que creriam nEle. A visão de mundo bíblica contrasta de forma contundente com a secular no que diz respeito à vida alienígena. Portanto, que visão de mundo a evidência científica corrobora? As observações modernas sustentam a noção secular de que o universo é cheio de vida ou a noção bíblica da singularidade da Terra?

Onde Está todo Mundo?

Até o momento, ninguém descobriu vida em outros planetas nem detectou nenhum sinal de ondas de rádio de alienígenas inteligentes. Sem dúvida, isso é o que um criacionista bíblico esperaria que acontecesse. Os astrônomos seculares continuam a buscar vida em outros mundos, mas encontraram apenas rochas e matérias inanimadas. Suas buscas com rádio encontraram o silêncio. O mundo verdadeiro é o mundo bíblico — um universo projetado por Deus tendo a Terra como o ponto espiritual central, não um universo evolucionário fervilhando de vida.

No que diz respeito à vida extraterrestre, a ciência opõe-se diametralmente à mentalidade evolucionista. Atualmente, *não* temos evidência de formas de vida alienígena. Os cientistas seculares não desistiram dessa busca. Diz-se que, certa vez, Enrico Fermi, cientista atômico, discutia o tópico de vida extraterrestre quando lhe fizeram uma pergunta sagaz: "Onde está todo o mundo?". Visto que é bem possível haver muitos bilhões de planetas na nossa galáxia e uma vez que, na percepção secular, todos eles são acidentes, é quase inevitável que algum deles tenha as condições corretas para o desenvolvimento de vida. E se alguns desses mundos são bilhões de anos mais velhos que o nosso, então, pelo menos, alguns deles teriam desenvolvido vida inteligente eras atrás. Portanto, o universo deveria ter incontáveis civilizações tecnologicamente superiores, e qualquer uma delas poderia ter colonizado nossa galáxia eras atrás. Não obstante, não encontramos nenhuma evidência dessas civilizações. Onde está todo o mundo? Esse problema ficou conhecido como o "paradoxo de Fermi".



Para a evolução, esse paradoxo é uma *característica* da criação. Vimos que a Terra foi projetada para a vida. Com certeza, a Terra — com seus oceanos de água líquida, a proteção da atmosfera contendo abundante oxigênio — foi projetada por Deus para ser habitada. Mas os outros planetas do universo não o foram. Das nuvens de ácido sulfúrico de Vênus ao solo congelado improdutivo de Plutão, os outros mundos do nosso sistema solar são belos e diversificados, mas não foram projetados para a vida.

E os OVNIs?

Às vezes, depois que falo sobre o tópico de vida extraterrestre, alguém me pergunta a respeito de OVNIs. Um OVNI (Objeto Voador Não Identificado) é apenas isso — um objeto visto no céu que não é identificado pela pessoa que o vê. As pessoas, com frequência, querem que eu explique a descoberta de algum objeto voador desconhecido que elas ou, muitas vezes, um amigo afirmou ter visto. (Às vezes, a implicação é que se não consigo explicar o fato, isso, de alguma maneira, prova que deve ser uma espaçonave alienígena, mas esse raciocínio é totalmente desprovido de sentido.[1]) Esse tipo de pergunta é irracional. Uma coisa é pedirem para interpretar evidência que possuímos, mas é irrealista pedir que alguém interprete uma história de segunda ou terceira mão, não documentada e sem nenhuma evidência real para ser examinada.

Não há dúvida de que algumas pessoas, sinceramente, viram algo no céu que não entenderam. Isso dificilmente seria de surpreender, uma vez que há muitas coisas "lá em cima" que podem ser mal interpretadas pelas pessoas que não estão familiarizadas com elas. Essas coisas incluem Vênus, satélites, a estação espacial internacional, o ônibus espacial, os foguetes, o brilho do irídio, as aeronaves feitas pelo homem, a reflexão interna, os meteoros, os balões, os vaga-lumes, o esplendor polar, os pássaros, o raio globular, as nuvens lenticulares, o sol ilusório, etc. Não obstante, a pessoa não familiarizada com essas coisas veria um OVNI, já que, para ela, o objeto é "não identificado". É assim que as pessoas interpretam o que veem e que pode ser questionado.

Lembre-se, sempre interpretamos a evidência à luz de nossa visão de mundo. Por isso, é crucial ter uma correta visão de mundo bíblica. A falaciosa visão de mundo ateísta/naturalista pode levar o indivíduo a tirar conclusões errôneas a respeito do que vê. A partir de uma visão de mundo bíblica, esperamos ver

[1] O argumento é que a espaçonave alienígena não pode ser explicada por meio de fenômeno natural. Por conseguinte, sugere-se que algo que não pode ser explicado naturalmente deve provar a existência de espaçonave alienígena. Isso é uma falácia lógica denominada "afirmação do consequente". Equivale a dizer: "Todas as estrelas anãs brancas são brancas. Fred é branco, portanto, Fred é uma estrela anã branca".

coisas de vez em quando que não são explicadas com facilidade já que nossa mente é finita. Mas OVNIs não são espaçonaves alienígenas e, claro, não há evidência tangível para corroborar essa noção.

Por que a Propaganda Exagerada?

Na década de 1990, a série de televisão *Arquivo X* entretinha milhões de fãs com histórias de alienígenas e conspirações governamentais, e um dedicado agente do FBI buscava continuamente a verdade. O lema do programa: "A verdade está lá fora", é uma frase bem conhecida dos fãs de ficção científica. Mas por que há uma propaganda tão exagerada em torno da noção de vida extraterrestre? Por que os programas de ficção científica são tão populares? Por que o SETI (Busca por Inteligência Extraterrestre) gasta milhões de dólares buscando vida no espaço exterior?

A descoberta de vida extraterrestre inteligente, sem dúvida, seria vista como uma prova de evolução; essa é uma expectativa da visão de mundo naturalista. Mas o desejo de encontrar alienígenas, em especial alienígenas inteligentes e tecnologicamente avançados, parece um sentimento muito mais profundo do que apenas provar predições evolucionistas. Qual é a *verdadeira* questão? Ouvi várias respostas diferentes de astrônomos seculares.

Em alguns casos, a crença em ETs pode ter origem em um sentimento de solidão cósmica: "Se existir alienígenas, então não estaríamos sozinhos no universo". Em muitos casos, a crença vem de um desejo acadêmico de aprender os mistérios do universo; uma raça alienígena altamente desenvolvida pode ter conhecimento avançado para nos transmitir. Talvez esse conhecimento não seja apenas acadêmico; os hipotéticos alienígenas podem conhecer a resposta para perguntas fundamentais da existência: "Por que estou aqui? Qual o sentido da vida?", e assim por diante. Uma raça alienígena avançada pode ter conhecimento médico muito maior que o nosso — conhecimento que poderia ser usado para curar nossas doenças. Talvez a tecnologia médica deles possa ser tão mais avançada que eles até mesmo detenham o segredo da vida e da morte; com esse conhecimento médico incrível, talvez o ser humano não tenha mais que morrer — *jamais*.

De certa maneira, a crença em vida extraterrestre tornou-se a substituição secular de Deus. Deus é aquEle que pode curar toda doença. Deus é aquEle em quem estão depositados todos os tesouros de sabedoria e de conhecimento (Cl 2.3). Deus é aquEle que pode responder às perguntas fundamentais da nossa existência. Só Deus possui o dom da vida eterna (Jo 17.3). Não é de admirar que o cientista descrente tenha um sentimento de solidão cósmica, pois rejeitou seu Criador. Mas não estamos sozinhos no universo, há Deus. Deus

nos criou para comungar com Ele; por isso temos uma necessidade inata dEle e de propósito para nossa vida. Apesar de os seres humanos terem rejeitado a Deus em Adão e também por meio de nossos pecados, nossa necessidade de comunhão com Ele permanece.

Quando penso na quantidade de cientistas inteligentes que estudam a magnífica criação de Deus, mas, apesar de tudo, rejeitam-no e escolhem acreditar em alienígenas e em milhões de anos de evolução, lembro-me de Romanos 1.18-25. As qualidades invisíveis de Deus — seu poder eterno e natureza divina — estão claramente reveladas no mundo natural, portanto, não há desculpa para rejeitar a Deus nem para suprimir a verdade a respeito dEle. O pensamento do homem à parte de Deus não é nada além de vã especulação. Trocar a verdade de Deus, como a criação, por uma mentira, como a evolução, e voltar-se para meras criaturas, como os hipotéticos alienígenas, em busca de respostas é visivelmente semelhante ao que está registrado em Romanos 1.25.

Mas quando partimos da Bíblia, as evidências fazem sentido. O universo é coerente com o ensinamento bíblico de que a Terra é uma criação especial. A beleza magnífica e o tamanho de um universo que, aparentemente, não tem vida exceto por um pequeno mundo no qual há vida abundante é exatamente o que esperaríamos a partir de uma visão de mundo bíblica. A verdade não está "lá fora"; a verdade está *aqui* — na Bíblia! O Senhor Jesus é a verdade (Jo 14.6). Por isso, quando fundamentamos nosso pensamento no que Deus diz em sua Palavra, descobrimos que o universo faz sentido.

19

A Luz da Estrela Brilhante Prova a Idade do Universo?

Jason Lisle

A luz das estrelas distantes é usada pelos críticos da criação bíblica como argumento contra o universo jovem. O argumento é mais ou menos assim: (1) há galáxias que estão muito distantes, e a luz de suas estrelas levaria milhões de anos para chegar aqui; (2) podemos ver essas galáxias, portanto, a luz das estrelas delas já chegou aqui; e (3) o universo deve ter, pelo menos, bilhões de anos — ser muito mais velho que os 6.000 anos, ou por volta disso, indicados na Bíblia.

Muitos adeptos da teoria do Big Bang consideram este um excelente argumento contra a escala de tempo da Bíblia. No entanto, quando examinamos atentamente esse argumento, descobrimos que não funciona. O universo é imenso e contém galáxias que estão muito, muito distantes, mas isso não quer dizer que o universo tem de ter bilhões de anos de idade.

A questão da luz das estrelas distantes faz com que algumas pessoas questionem os intervalos cósmicos. "Sabemos, de fato, que as galáxias estão tão distantes? Talvez estejam muito mais próximas, então a luz não viaja tanto".[1] Contudo, as técnicas que os astrônomos usam para medir distâncias cósmicas, em geral, são lógicas e cientificamente corretas. Eles não dependem de suposições evolucionistas em relação ao passado. Além disso, as técnicas usadas são parte da ciência *observacional* (em contraposição à ciência histórica/das

[1] Veja o DVD *Astronomy: What Do We Really Know?*, do Dr. Jason Lisle, para um tratamento mais completo dessas questões, disponível em www.answersbookstore.com.

origens); elas são testáveis e repetíveis no presente. Você pode repetir o experimento para determinar a distância de uma estrela ou galáxia e obteria, aproximadamente, a mesma resposta. Assim, temos bons motivos para acreditar que o espaço realmente é imenso. Na verdade, o impressionante tamanho do universo traz glória para Deus (Sl 19.1).

Alguns cristãos propõem que Deus criou o raio de luz das estrelas distantes em trânsito para a terra. Afinal, se Adão não precisou de tempo para crescer, foi criado adulto. Argumenta-se que, da mesma maneira, o universo foi criado maduro e, assim, talvez a luz das estrelas fosse criada em trânsito. Claro que o universo, na verdade, foi feito para funcionar da forma correta desde a primeira semana, e muitos aspectos dele, de fato, foram criados "maduros". O único problema em assumir que a luz foi criada em trânsito é que vemos coisas acontecendo no espaço. Por exemplo, vemos as estrelas se movimentando e mudando a intensidade de seu brilho. Às vezes, vemos explosão de estrelas (supernovas). Vemos essas coisas porque a luz delas chega até nós.

Mas se Deus criou o raio de luz em trânsito, então isso quer dizer que nenhum dos eventos que observamos no espaço (acima de uma distância de 6.000 anos-luz) realmente aconteceu. Isso quereria dizer que as supernovas nunca explodiram nem existiram; Deus apenas pintou quadros de eventos fictícios. Não parece característico de Deus fazer coisas ilusórias como essa. Ele fez nossos olhos para que pudéssemos examinar com exatidão o universo real; assim, temos certeza de que os eventos que observamos no espaço realmente aconteceram. Por essa razão, muitos cientistas criacionistas acreditam que a luz criada em trânsito não é a melhor forma para responder ao argumento da luz das estrelas distantes. Deixe-me sugerir que a resposta para a luz das estrelas distantes repousa em algumas das pressuposições implícitas feitas pelos astrônomos seculares.

As Pressuposições dos Argumentos do Tempo de Viagem da Luz

Qualquer tentativa de estimar cientificamente a idade de algo envolve necessariamente uma série de *pressuposições*. Essas pressuposições podem se referir às condições iniciais, à constância de proporções, à contaminação do sistema e a muitas outras ideias. Se alguma dessas pressuposições estiver errada, então a idade estimada também estará. Às vezes, a visão de mundo incorreta desenvolve pressuposições incorretas. O argumento da luz das estrelas distantes envolve diversas pressuposições questionáveis — nenhuma das quais faz com que o argumento seja infundado.

A Constância da Velocidade da Luz

Pressupõe-se usualmente que a velocidade da luz é constante em função do tempo.[2] Na proporção atual, a luz (no vácuo) demoraria cerca de um ano para percorrer 9,6 trilhões de quilômetros. Mas sempre foi assim? Se aceitarmos erroneamente que essa proporção tem sido constante durante toda a existência do universo, estimaríamos uma idade muito mais antiga para o universo do que a verdadeira. Mas algumas pessoas propõem que a luz era muito mais rápida no passado do que é hoje. Se isso for verdade, ela atravessaria o universo em apenas uma fração do tempo que levaria hoje. Alguns cientistas criacionistas acreditam que essa é a resposta para o problema da luz das estrelas distantes em um universo jovem.

Contudo, a velocidade da luz não é um parâmetro "arbitrário". Em outras palavras, a mudança na velocidade da luz também provocaria mudança em outras coisas, como a proporção entre energia e massa em um sistema.[3] Algumas pessoas argumentam que a velocidade da luz nunca pode ter sido muito diferente da que é hoje, pois ela está muito ligada a outras constantes da natureza. Em outras palavras, talvez a vida não fosse possível se a velocidade da luz fosse, de alguma maneira, distinta.

Essa é uma preocupação legítima. Entendemos apenas parcialmente a forma como as constantes universais estão ligadas. Portanto, não conhecemos totalmente o impacto que uma mudança na velocidade da luz causaria no universo e na vida. Alguns cientistas criacionistas estão pesquisando ativamente questões relacionadas com a velocidade da luz. Outros cientistas criacionistas sentem que a pressuposição da constância da velocidade da luz é razoável e que a solução para a luz das estrelas distantes é outra.

A Pressuposição da Rigidez do Tempo

Muitas pessoas assumem que o tempo flui na mesma taxa em todas as condições. De início, esta parece ser uma pressuposição muito razoável; mas, na verdade, é falsa. E há poucas maneiras distintas em que a natureza não rígida do tempo pode permitir que a luz das estrelas distantes alcance a Terra na escala de tempo bíblica.

---

[2] Muitas pessoas pensam erroneamente que a teoria da relatividade de Einstein exige que a velocidade da luz não tenha mudado em função do tempo. Na verdade, não é assim. A relatividade só exige que dois observadores distintos meçam a mesma velocidade para um raio de luz, mesmo que eles estejam se movendo um em relação ao outro.

[3] Isso é resultado da equação $E = mc^2$, em que "c" é a velocidade da luz e "E" é a energia associada à quantidade de massa (m) determinada.

Albert Einstein descobriu que a taxa de passagem do tempo é afetada pelo movimento e pela gravidade. Por exemplo, quando um objeto se move perto da velocidade da luz, seu tempo é desacelerado. Isso se chama "dilatação do tempo". Portanto, se conseguirmos acelerar um relógio até próximo da velocidade da luz, ele andaria mais devagar. Se conseguíssemos, de alguma maneira, alcançar a velocidade da luz, o relógio pararia completamente. Esse não é um problema com o relógio; o efeito aconteceria independentemente da construção específica do relógio, pois é o próprio tempo que é desacelerado. Da mesma maneira, a gravidade desacelera a passagem do tempo. Um relógio posicionado ao nível do mar andaria mais devagar que um posicionado em uma montanha, uma vez que o relógio ao nível do mar estaria mais próximo da fonte de gravidade.

Parece difícil acreditar que a velocidade ou a gravidade possam afetar a passagem do tempo já que nossa experiência diária não detecta isso. Afinal, quando viajamos em um automóvel, o tempo parece correr na mesma proporção do que quando estamos parados. Mas isso se deve ao fato de que nos movemos tão devagar em comparação com a velocidade da luz, e a gravidade da Terra é tão fraca que os efeitos de dilatação do tempo são correspondentemente diminutos. Contudo, os efeitos de dilatação do tempo foram medidos com relógios atômicos.

Visto que o tempo pode fluir em diferentes taxas de distintos pontos de vista, eventos que poderiam ocorrer em um longo período de tempo para um observador podem ocorrer em um curto período de tempo para outro observador. Isso também se aplica à luz das estrelas distantes. A luz que levaria bilhões de anos para alcançar a Terra (quando medida por relógios posicionados no espaço profundo) alcançaria a Terra em apenas milhares de anos quando medida por relógios posicionados na Terra. Isso aconteceria naturalmente se a Terra estivesse em um *poço gravitacional*, o que discutiremos abaixo.

Muitos astrônomos seculares supõem que o universo é infinitamente grande e tem um número incontável de galáxias. Isso nunca foi provado nem há evidência que nos leve de modo natural a essa conclusão. Portanto, esse é um salto de fé "cega" por parte deles. Todavia, se, em vez dessa pressuposição, conjeturarmos algo diferente, chegamos a uma conclusão muito distinta. Suponha que nosso sistema solar esteja próximo do centro de uma quantidade finita de galáxias. Embora isso não possa ser provado com certeza no momento, é totalmente consistente com a evidência, sendo, portanto, uma possibilidade razoável.

Nesse caso, a Terra estaria em um *poço gravitacional*. Esse termo quer dizer que seria necessária energia para afastar algo da nossa posição no espaço mais

profundo. Nesse poço gravitacional, não sentiríamos nenhum efeito gravitacional anormal; não obstante, o tempo passaria mais devagar na Terra (ou em qualquer lugar do nosso sistema solar) do que em outros lugares do universo. Pensa-se que esse efeito é muito pequeno hoje; entretanto, pode ter sido mais forte no passado. (Se o universo está expandindo, conforme a maioria dos astrônomos acredita, então a física exige que esses efeitos tenham sido mais fortes quando o universo era menor.) Nesse caso, os relógios da Terra estariam desacelerados, muito mais lentos do que os relógios posicionados no espaço profundo. Assim, a luz das galáxias mais distantes chegaria à Terra em apenas poucos milhares de anos quando medida pelos relógios posicionados na Terra. Sem dúvida, esse é um conceito intrigante e, embora ainda haja vários detalhes matemáticos que precisam ser trabalhados, a premissa certamente é razoável. Alguns cientistas criacionistas estão pesquisando ativamente essa ideia.

A Pressuposição de Sincronização

Outra maneira pela qual a relatividade do tempo é importante se refere ao tópico de sincronização: como fazer para que os relógios leiam o mesmo tempo ao mesmo tempo.[4] A relatividade demonstra que a sincronização não é absoluta. Em outras palavras, um observador pode medir esses dois relógios e determinar que estão sincronizados, e outro observador (movendo-se em velocidade diferente) *não* mediria necessariamente os dois relógios como sincronizados. Esse efeito, como acontece com a dilatação do tempo, não é intuitivo porque é muito pequeno para ser medido na maioria de nossas experiências diárias. Portanto, não existe um método por meio do qual os relógios (separados por uma distância) possam ser sincronizados em um sentido absoluto de tal maneira que todos os observadores concordassem, independentemente do movimento, em concluir que há alguma flexibilidade na forma como escolhemos o que constitui relógios sincronizados. A seguinte analogia pode ser útil.

Imagine um avião que levanta voo de determinada cidade às 16 horas para um voo de duas horas. Contudo, quando o avião pousa ainda são 16 horas. Já que o avião chegou à mesma hora em que partiu, poderíamos chamar essa viagem de instantânea. Como isso é possível? A resposta tem a ver com o fuso horário. Se o avião deixou o Kentucky às 16 horas, horário local, chegaria ao Colorado às 16 horas, horário local. Claro que para um observador no avião a viagem demorou duas horas. Portanto, a viagem demora duas horas medidas pelo *tempo universal*. Contudo, já que o avião está viajando para o oeste (e

[4] Para uma discussão sobre convenções de sincronia, veja W. C. Salmon, "The philosophical significance of the one-way speed of light", *Nous* 11 (3), p. 253-292, Simpósio sobre Espaço e Tempo, 1977.

considerando que o avião voa bastante rápido), naturalmente, sempre chegará à mesma hora em que partiu quando medido na *hora local* do destino.

Há um equivalente cósmico para o tempo local e o tempo universal. A luz viajando em direção à Terra é semelhante ao avião viajando no sentido oeste; ela sempre permaneceria no mesmo tempo cósmico local. Embora muitos astrônomos usem hoje principalmente o tempo cósmico universal (no qual a luz leva cem anos para percorrer cem anos-luz), o tempo cósmico local tem sido historicamente o padrão adotado. Portanto, pode ser que a Bíblia também use o tempo cósmico local quando relata os eventos.

Uma vez que Deus criou as estrelas no quarto dia, a sua luz as deixaria no quarto dia e alcançaria a Terra no quarto dia no *tempo cósmico local.* A luz de todas as galáxias alcançaria a Terra no quarto dia se medidas pelo tempo cósmico local. Pode-se objetar que a própria luz experimentaria bilhões de anos de viagem (como os passageiros do avião experimentam duas horas de viagem). Contudo, de acordo com a teoria da relatividade de Einstein, a luz não experimenta a passagem do tempo, portanto, sua viagem seria instantânea. Bem, essa ideia pode ser, ou não, o motivo para a luz das estrelas distantes alcançar a Terra na escala de tempo bíblica, mas até agora ninguém provou que a Bíblia *não* usa tempo cósmico local. Portanto, essa é uma possibilidade intrigante.[5]

A Pressuposição do Naturalismo

Uma das pressuposições mais contempladas na maioria dos argumentos contra a Bíblia é a do *naturalismo*. Naturalismo é a crença de que a natureza é "tudo que existe". Os proponentes do naturalismo pressupõem que todos os fenômenos podem ser explicados em termos de leis naturais. Essa não só é uma pressuposição irracional, mas também é claramente antibíblica. A Bíblia deixa claro que Deus não é limitado pelas leis naturais (afinal, elas são as leis *dEle*). Claro que Deus pode usar as leis da natureza para realizar sua vontade, e Ele, em geral, faz isso. Na verdade, podemos considerar as leis naturais como uma descrição do modo como Deus normalmente sustenta o universo. Mas Deus é extraordinário e pode agir independentemente das leis naturais.

Com certeza, esse foi o caso durante a semana da criação. Deus criou o universo de forma sobrenatural. Ele o criou do nada, não de matérias anteriores (Hb 11.3). Não vemos Deus falando para que estrelas ou novos tipos de criaturas venham à existência hoje. Isso porque a obra de criação já estava consumada

[5] Veja "Distant Starlight and Genesis", *TJ* 15 (1), 2001, p. 80-85; disponível em www.answersingenesis.org/tj/v15/il/starlight.asp.

no sétimo dia. Hoje, Deus sustém o universo de modo diferente de como o criou. Todavia, o naturalista aceita erroneamente que o universo foi criado pelo mesmo processo pelo qual opera hoje. Claro que seria absurdo aplicar essa pressuposição para a maioria das outras coisas. A luz artificial, por exemplo, opera convertendo eletricidade em luz, mas a luz não foi criada por esse processo.

Visto que as estrelas foram criadas durante a semana da criação, e desde que Deus as fez fornecer luz sobre a Terra, talvez a forma como a luz das estrelas distantes chegou ao nosso planeta seja sobrenatural. Não podemos presumir que os atos passados de Deus são necessariamente compreensíveis em termos de um mecanismo científico atual, pois a ciência só pode provar o modo como Deus sustenta o universo hoje. É irracional argumentar que um ato sobrenatural não pode ser verdade com base no fato de que não pode ser explicado por meio dos processos naturais observados hoje.

É perfeitamente aceitável que perguntemos: Deus usou processos naturais para fazer com que a luz das estrelas distantes alcançasse a Terra na escala bíblica de tempo? Se esse for o caso, qual é o mecanismo usado? Mas se não houver nenhum mecanismo natural aparente, isso não pode ser usado como evidência contra a criação *sobrenatural.* Portanto, o incrédulo empreende uma forma sutil de raciocínio circular quando usa a pressuposição do naturalismo para argumentar que a luz das estrelas distantes refuta a escala bíblica de tempo.

O Tempo de Viagem da Luz: Um Argumento que Refuta a si Mesmo

Muitos adeptos da teoria do Big Bang usam as pressuposições acima para argumentar que a escala bíblica de tempo não pode estar correta por causa da questão do tempo de viagem da luz. Mas esse argumento refuta a si mesmo. A teoria do Big Bang tem uma falha fatal, pois ela mesma tem um problema com o tempo de viagem da luz. O modelo Big Bang exige que a luz viaje uma distância muito acima da que seria possível dentro de um período de 14 bilhões de anos. Essa séria dificuldade da teoria do Big Bang é chamada "problema do horizonte".[6] A seguir, apresento os detalhes.

No modelo Big Bang, o universo começou em um estado infinitamente pequeno chamado singularidade, depois ele se expandiu com rapidez. De acordo com o modelo Big Bang, quando o universo ainda era muito pequeno, ele teria desenvolvido diferenças locais de temperatura (figura 1A). Suponhamos que o ponto A é quente e o ponto B é frio. Hoje, o universo expandiu (figura 1B) e os pontos A e B estão muito distantes um do outro.

[6] Veja www.answersingenesis.org/creation/v25/i4/lighttravel.asp.

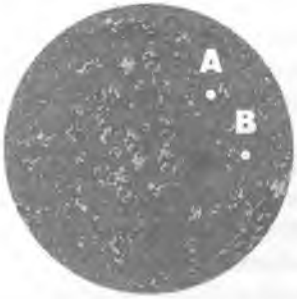


Figura 1a

Figura 1b



O Problema do Horizonte

No entanto, o universo apresenta uma temperatura extremamente uniforme mesmo em grandes distâncias — além das galáxias mais distantes. Em outras palavras, hoje os pontos A e B têm quase exatamente a mesma temperatura. Sabemos isso porque vemos, no espaço, radiação eletromagnética vinda de todas as direções na forma de microondas. Isso se chama "fundo cósmico de microondas" (FCM). As frequências de radiação têm temperatura característica de 2,7 K (270° C negativos) e são *extremamente* uniformes em todas as direções. A temperatura diverge cerca de apenas uma parte em 10^5.

Eis o problema: Como os pontos A e B vieram a ter a mesma temperatura? A única maneira de isso acontecer seria pela troca de energia. Isso ocorre em muitos sistemas: avalie um cubo de gelo colocado no café quente. O gelo aquece e o café esfria por meio da troca de energia. Da mesma maneira, o ponto A pode fornecer energia para o ponto B na forma de radiação eletromagnética (luz), que é a forma mais rápida de transferência de energia uma vez que nada viaja mais rápido que a luz. Contudo, usando as pressuposições dos adeptos da teoria do Big Bang, incluindo o uniformitarianismo e o naturalismo, 14 bilhões de anos não seria tempo suficiente para obter luz transferida de A para B a fim de atingir esse equilíbrio térmico; os dois pontos estão muito distantes. Esse é um problema de tempo de viagem da luz — e é uma questão séria. Afinal, A e B têm quase exatamente a mesma temperatura hoje, portanto, devem ter trocado luz múltiplas vezes.

Os adeptos da teoria do Big Bang propuseram várias conjecturas para tentar resolver o problema do tempo de viagem da luz no modelo Big Bang. Uma das mais populares é a teoria da inflação. Nos modelos "inflacionários", o

universo tem duas taxas de expansão: a taxa normal e a taxa de inflação rápida. No início, ele teria expandido dentro dos limites normais, que é realmente muito rápido, mas lento em comparação à fase seguinte. Em seguida, teria entrado no período inflacionário, no qual o universo teria expandido muito mais rapidamente. Em um tempo posterior, teria voltado ao ritmo normal de expansão. Tudo isso teria acontecido logo no início, antes da formação das estrelas e das galáxias.

O modelo da inflação explica a troca de energia entre os pontos A e B (durante a primeira fase de expansão normal) e o fato de depois, durante a fase de inflação, terem sido afastados para as imensas distâncias em que estão localizados hoje. Mas o modelo da inflação equivale a um conto de fadas sem nenhuma evidência para corroborá-lo. É pura conjectura destinada a harmonizar a teoria do Big Bang com observações conflitantes. Além disso, a inflação acrescenta uma série de problemas e dificuldades para o modelo Big Bang, como o que teria dado início a essa inflação e o que teria feito com que ele terminasse de forma suave. Por esses motivos e outros, um número cada vez maior de astrofísicos seculares estão rejeitando a teoria da inflação. Claramente, a questão do horizonte permanece um sério problema de tempo de viagem da luz para a teoria do Big Bang.

Um crítico pode sugerir que o Big Bang seja uma explicação melhor para a origem do universo do que a Bíblia, já que a criação bíblica tem um problema de tempo de viagem da luz — a luz das estrelas distantes. Mas este não é um argumento racional, visto que a teoria do Big Bang também tem um problema de tempo de viagem da luz. Se, *em essência*,[7] os dois modelos têm o mesmo problema, então este não pode ser usado para corroborar um modelo em substituição do outro. Por essa razão, a luz das estrelas distantes não pode ser usada para descartar a Bíblia em favor da teoria do Big Bang.

Conclusões

Assim, observamos que os críticos da criação têm de usar várias pressuposições a fim de usar a luz das estrelas distantes como um argumento contra um universo jovem. E muitas dessas pressuposições são questionáveis. Sabemos que a luz sempre se propagou na velocidade atual? Talvez seja razoável pensar

[7] Claro que os detalhes diferem. A teoria do Big Bang não representa um problema para explicar a luz das estrelas distantes como tal. Porém, mais uma vez, a criação bíblica não tem um problema referente ao horizonte. (O fundo cósmico de microondas não precisa começar com temperaturas diferentes em uma cosmogonia criacionista.) Não obstante, os dois problemas são o mesmo em *essência*, como fazer a luz viajar distâncias maiores do que parece possível no espaço de tempo permitido.

que sim, mas podemos ter certeza disso, especialmente na semana da criação, quando Deus estava operando de forma sobrenatural? Será que podemos estar certos de que a Bíblia usa o "tempo cósmico universal", em vez do mais comum "tempo cósmico local", no qual a luz alcança a Terra instantaneamente?

Sabemos que a taxa de passagem do tempo não é rígida. E os astrônomos seculares, embora estejam bem cientes de que o tempo é relativo, *supõem* que esse efeito é (e sempre tem sido) irrelevante, mas podemos ter convicção de que é assim? E visto que as estrelas foram feitas durante a semana da criação, quando Deus estava criando *de forma sobrenatural*, como temos certeza de que a luz das estrelas distantes chegou à Terra por meios totalmente *naturais*? Além disso, quando os adeptos da teoria do Big Bang usam a luz das estrelas distantes para argumentar contra a criação bíblica, usam argumentos que refutam a si mesmos, uma vez que a teoria do Big Bang também tem um problema relacionado ao tempo de viagem da luz. Quando consideramos tudo que foi dito acima, constatamos que a luz das estrelas distantes nunca foi um argumento legítimo contra a escala bíblica de tempo de poucos milhares de anos.

Enquanto os cientistas criacionistas pesquisam possíveis soluções para o problema da luz das estrelas distantes, também devemos lembrar de que o corpo de evidências é coerente com o universo jovem. Observamos galáxias espirais em rotação que não podem durar muitos bilhões de anos porque ficariam de tal forma distorcidas que não seria mais possível reconhecê-las. Observamos multidões de estrelas azuis quentes, que até mesmo os astrônomos seculares concordam que não podem durar bilhões de anos.[8] Em nosso sistema solar, observamos cometas desintegrando-se e o decaimento de campos magnéticos que não podem durar bilhões de anos; e há evidência de que essas coisas também acontecem em outros sistemas solares. Claro que esses argumentos também envolvem pressuposições em relação ao passado. Por isso que, em última instância, a única forma de sabermos sobre o passado *com certeza* é ter um registro histórico confiável escrito por uma testemunha ocular. E é exatamente isso que temos na Bíblia.

[8] Os astrônomos seculares acreditam que as estrelas azuis devem ter sido formadas relativamente há pouco tempo. Todavia, há consideráveis dificuldades nos cenários de formação de estrela — problemas com os campos magnéticos e momento angular (*momentum* angular), para citar dois deles.

20

Jesus Disse que Ele Criou em Seis Dias Literais?

Ken Ham

Uma pergunta importante a ser feita é: Qual era a percepção de Jesus dos seis dias da criação? Ele disse que criou em seis dias literais?

A maioria dos cristãos, quando confrontados com essa pergunta, pegaria automaticamente o Novo Testamento para ler as palavras de Jesus registradas ali e constatar se há essa declaração.

Bem, quando pesquisamos as Escrituras do Novo Testamento, certamente, encontramos declarações interessantes que Jesus fez em relação a essa questão. Marcos 10.6 diz: "Porém, desde o princípio da criação, Deus os fez macho e fêmea". A partir dessa passagem, constatamos que Jesus, claramente, ensinava que a criação era jovem, pois Adão e Eva existiram "desde o princípio", não bilhões de anos depois de o universo e a Terra virem à existência. Em Marcos 13.19, Jesus faz uma declaração similar, indicando que o sofrimento do homem começou muito perto do início da criação. As frases paralelas: "Desde a fundação do mundo", e "Desde o sangue de Abel", de Lucas 11.50,51, também indicam que Jesus localizava Abel muito próximo do início da criação, não bilhões de anos depois do início. Os ouvintes judeus de Jesus teriam compreendido esse sentido nas palavras dEle, pois Josefo, historiador judeu do século I, indica que os judeus de sua época acreditavam que o primeiro dia da criação e a criação de Adão tinham ocorrido cerca de 5.000 anos antes de Cristo.[1]

[1] Veja William Whiston, trad., *The Works of Josephus*, Peabody, Mass.: Hendrickson, 1987, p. 850; e Paul James-Griffiths, "Creation days and Orthodox Jewish Tradition", *Creation* 26 (2), p. 53-55, www.answersingenesis.org/creation/v26/i2/tradition.asp.

Em João 5.45-47, Jesus diz: "Não cuideis que eu vos hei de acusar para com o Pai. Há um que vos acusa, Moisés, em quem vós esperais. Porque, se vós crêsseis em Moisés, creríeis em mim, porque de mim escreveu ele. Mas, se não credes nos seus escritos, como crereis nas minhas palavras?". Nessa passagem, Jesus deixa claro que devemos acreditar no que Moisés escreveu. E Êxodo 20.11, uma das passagens escritas por Moisés, afirma: "Porque em seis dias fez o Senhor os céus e a terra, o mar e tudo que neles há e ao sétimo dia descansou; portanto, abençoou o Senhor o dia do sábado e o santificou". Claro que esse é o fundamento para nossa semana de sete dias — seis dias de trabalho e um dia de descanso. Obviamente, essa passagem tinha o intuito de ser entendida como falando de um total de sete dias literais baseados na semana da criação de seis dias literais de trabalho e um dia literal de descanso.

Na verdade, em Lucas 13.14, em sua resposta à cura de uma pessoa realizada por Jesus em um sábado, o príncipe da sinagoga, que conhecia a lei de Moisés, referia-se sem dúvida, a essa passagem ao dizer: "Seis dias há em que é mister trabalhar; nestes, pois, vinde para serdes curados e não no dia de sábado". Aqui, o dia de sábado era considerado um dia normal, e os seis dias de trabalho eram considerados dias normais. Esse ensinamento fundamenta-se na lei de Moisés, conforme registrada em Êxodo 20, passagem em que encontramos os Dez Mandamentos — sendo o sexto dia da semana da criação o fundamento para o quarto mandamento.

Também devemos observar que Jesus tratava os relatos do Antigo Testamento como fato histórico, os quais os céticos religiosos e ateístas acreditam ser mitologia implausível. Esses relatos históricos incluem Adão e Eva como primeiro casal (Mt 19.3-6; Mc 10.3-9), Abel como o primeiro profeta que foi morto (Lc 11.50,51), Noé e o Dilúvio (Mt 24.38,39), Moisés no deserto e a serpente (Jo 3.14), Moisés e o maná do céu para alimentar os israelitas no deserto (Jo 6.32,33,49), a experiência de Ló e sua esposa (Lc 17.28-32), o julgamento de Sodoma e Gomorra (Mt 10.15), os milagres de Elias (Lc 4.25-27), como também Jonas e o grande peixe (Mt 12.40,41). Conforme John Wenham, estudioso do



Porque nele [Jesus] foram criadas todas as coisas que há nos céus e na terra
Colossenses 1.16a

Novo Testamento, argumentou de forma convincente, Jesus não alegorizou esses relatos, mas os tomou como história direta, descrevendo eventos que aconteceram de fato e exatamente como o Antigo Testamento os descreve.[2] Jesus usava esses relatos para ensinar a seus discípulos que os eventos de sua morte, ressurreição e Segunda Vinda também aconteceriam com certeza na realidade tempo-espaço.

Essas passagens tomadas juntas indicam firmemente que Jesus considerava Gênesis 1 como história literal descrevendo a criação em dias com 24 horas de duração. Mas há algumas passagens mais explícitas?

Acredito que sim. Contudo, essa questão deve ser abordada de uma forma levemente distinta. Não estamos limitados ao Novo Testamento quando tentamos descobrir se Jesus afirmou que criou em seis dias literais; também podemos pesquisar o Antigo Testamento. Afinal, Jesus é a segunda pessoa da Trindade e, portanto, sempre existiu.

Primeiro, a Epístola aos Colossenses deixa claro que Jesus Cristo, o Filho de Deus, foi aquEle que criou todas as coisas: "Porque nele foram criadas todas as coisas que há nos céus e na terra, visíveis e invisíveis, sejam tronos, sejam dominações, sejam principados, sejam potestades; tudo foi criado por ele e para ele. E ele é antes de todas as coisas, e todas as coisas subsistem por ele" (Cl 1.16,17).

Outra passagem da Escritura nos conta como Jesus criou: "Pela palavra do Senhor foram feitos os céus; e todo o exército deles, pelo espírito da sua boca. [...] Porque falou, e tudo se fez; mandou, e logo tudo apareceu" (Sl 33.6,9). Entendemos o sentido da passagem quando consideramos os milagres feitos



[2] John wenham, *Christ and the Bible*, Downers Grove, Ill.: IVPress, 1973, p. 11-37.

Darwin, que leu a obra de Paley, percebeu que os organismos possuem determinadas características projetadas que os fazem se ajustar ao ambiente em que vivem. Em outras palavras, eles foram bem projetados para o que fazem — até mesmo a habilidade para causar dor, sofrimento e morte. Contudo, depois, Darwin viu dificuldades no argumento de Paley concernente a esse projeto da natureza. Para Darwin, uma criação capaz de infligir dor e morte parecia negar o Deus Criador bom e amoroso.

Darwin via que a ideia de um Projetista benevolente não se enquadrava com o mundo que observava. Como um Deus bom podia ser o autor da morte e do derramamento de sangue? A resposta de Darwin e de muitos outros foi se voltar do Deus da Bíblia para a crença nas ideias do homem a respeito do passado que incluíam milhões de anos de morte e de sofrimento.

O mais notável adepto dessa percepção em nossa época é David Attenborough. Attenborough é apresentador de muitos documentários populares sobre natureza produzidos pela British Broadcasting Corporation, a BBC. Em uma jornada similar à de Darwin, ele argumenta firmemente em favor da crença na evolução por causa do sofrimento que o mundo natural exibe. A citação abaixo é muito reveladora em relação ao que moveu Attenborough para uma posição evolucionista.

> Quando os criacionistas falam sobre Deus ter criado cada espécie individual como um ato separado, sempre citam os beija-flores, ou as orquídeas, os girassóis e coisas bonitas. Contudo, eu, ao contrário, tenho a tendência a pensar em um verme parasítico que está perfurando o olho de um menino sentado na beira de um rio na África Ocidental; [um verme] que o deixará cego. E [pergunto-lhes]: "Vocês estão me dizendo que o Deus em que creem e que vocês dizem ser um Deus misericordioso, que cuida de cada um de nós individualmente, é o mesmo Deus que criou esse verme que não pode viver de outra maneira



Águias têm garras pontudas e bico afiado

que não no globo ocular de uma criança inocente? Porque, para mim, isso não parece corresponder a uma imagem de um Deus cheio de misericórdia".[2]

Os exemplos de Darwin e de Attenborough mostram porque a questão das estruturas de defesa/ataque (EDA) é importante e como ela está intimamente relacionada com a existência de sofrimento e de morte no mundo a nossa volta. As estruturas de defesa/ataque incluem tudo, de garras e bicos para rasgar carne em aves de rapina ou garras e dentes dos felinos ao ferrão das abelhas ou dardo envenenado com toxina dos sapos.

O que São algumas Estruturas de Defesa/Ataque?

Encontramos inúmeros exemplos de estruturas de defesa/ataque no mundo a nossa volta em plantas e também em animais. Examinemos alguns deles.

PLANTA — DIONÉIA OU VÊNUS PAPA-MOSCAS

Um excelente exemplo nas plantas é a dionéia. Essa planta fecha dois de seus lóbulos em qualquer mosca distraída que se aventure a entrar nela. O mecanismo por meio do qual a armadilha pega a presa envolve uma complexa interação entre elasticidade, pressão osmótica na matéria celular da planta e crescimento. Quando a planta está aberta, os lóbulos são convexos (curvados para fora), mas quando ela está fechada, os lóbulos são côncavos (formam uma cavidade). Eles ficam estáveis na posição aberta e na fechada, mas essa condição muda e eles se fecham rapidamente quando são estimulados.[3]

ARACNÍDEO — ARANHA

A aranha é um bom exemplo de estruturas de defesa/ataque. A teia das aranhas é famosa por seu potencial para pegar insetos voadores, como moscas e mariposas. Ainda não foi entendida a sofisticada produção do fio de seda por meio de glândulas especiais que mantêm o polímero mole até o momento em que é exsudado pela parte de trás da aranha.[4] Além

[2] De M. Buchanan, "Wild, wild life", *Sydney Morning Herald*, 24 de março de 2003, The Guide, p. 6.

[3] Y. Forterre e outros, "How the Venus flytrap snaps", *Nature* 433 (7024), 2005, p. 421-425, encontrado *online* em www.nature.com/nature/journal/v433/n7024/abs/nature03185.html; "How a Venus flytrap snaps up its victim", *New Scientist*, 29 de janeiro de 2005, encontrado em www.newscientist.com/channel/life/mg18524845.900.

[4] G. De Luca e A. D. Rey, "Biomimetics of spider silk spinning process", p. 127-136; "Design and Nature III: Comparing Design in Nature with Science and Engineering", vol. 87 de WIT *Transaction on Ecology and the Environment*, C. A. Brebbia, ed., WIT Press, 2006, veja também en.wikipedia.org/wiki/Spider_silk.

disso, a habilidade que a aranha tem de fazer alguns fios viscosos e outros não, para que ela mesma só ande sobre as partes não viscosas da teia, é claramente um atributo inteligente desse projeto. Nem todas as aranhas tecem teias, mas todas elas são capazes de produzir fios de seda de diversas variedades. Embora a natureza predatória da aranha seja universal, a verdadeira técnica de construir teia para pegar presa não é a mesma para cada espécie de aranha.

INSETO — BESOURO-BOMBARDEIRO

Outro exemplo no mundo dos insetos e provavelmente o mais extraordinário é o besouro-bombardeiro. Esse inseto possui um sofisticado aparato de defesa que envolve a expelição de jato de uma mistura quente (100° C) de substâncias químicas nocivas de uma extremidade giratória especial, localizada na parte de trás de seu corpo, na cabeça de predadores, como roedores, pássaros, sapos ou outros insetos.

ANIMAIS — FELINOS E RÉPTEIS

Dos numerosos exemplos de estruturas de defesa/ataque no mundo animal, os carnívoros, leão, tigre e outros felinos grandes (chita, lince, etc.), seriam os mais óbvios. Não obstante, deve-se mencionar que essas criaturas não dependem apenas de dieta carnívora, pois há casos conhecidos de grandes felinos capazes de sobreviver com dieta vegetariana quando não há carne disponível nos zoológicos.[5]



Os dentes do jacaré são longos e afiados

Muitos animais do mundo dos répteis também nos fornecem ótimos exemplos de estruturas de defesa/ataque. Os camaleões têm a habilidade de chicotear a língua em fração de segundos para capturar sua presa. Os crocodilos e jacarés têm mandíbula poderosa, e as serpentes possuem dentes

[5] D. Catchpoole, The Lion that wouldn't eat meat, *Creation* 22 (2), março de 2000, p. 22,23; disponível em www.answersingesis.org/creation/v22/i2/lion.asp.

inoculadores de veneno ou anéis constritores mortais. A anaconda, com seus músculos extremamente fortes, pode, com facilidade, matar bois e antas.[6]

Essas são apenas algumas das estruturas de defesa/ataque encontradas no mundo. Se você examinar as plantas e os animais da sua região, é provável que descubra algumas dessas estruturas de defesa/ataque e outras.

Por que, do Ponto de Vista Bíblico, o Mundo É assim?

A resposta bíblica para as estruturas de defesa/ataque é que a teologia de Darwin e a de Attenborough fizeram uma suposição principal — o mundo é hoje o que sempre foi. A Bíblia, já em Gênesis 3, deixa claro que esse não é o caso.

O mundo (e, na verdade, o universo) originalmente era perfeito. Em Gênesis 1, há seis ocorrências da afirmação de que o que Deus fez era "bom" e uma sétima em que "viu Deus tudo quanto tinha feito, e eis que era muito bom" (Gn 1.31). Um Deus perfeito não faria nada menos que isso. Na verdade, Moisés, que também escreveu o livro de Gênesis, declara em Deuteronômio 32.4 que todas as obras de Deus são perfeitas. A criação original era perfeita, mas vemos, ao observar o mundo ao nosso redor, que houve uma drástica mudança. Essa mudança foi resultado da Queda do homem — evento que alterou fundamentalmente o mundo.

O mundo original não tinha parasitas incomodando o olho de nenhuma criança nem nenhuma outra parte da natureza era "feroz, manchada de sangue nos dentes e nas garras". No passado e no presente, a morte e o sofrimento são resultado do pecado do homem e de sua rebelião contra Deus. Quando o primeiro homem, Adão, desobedeceu a seu Criador, toda a criação foi amaldiçoada, maldição essa que trouxe doença, enfermidade, dor, sofrimento e morte para o mundo.

Quando Deus falou com Adão, Ele disse: "Porquanto deste ouvidos à voz de tua mulher e comeste da árvore de que te ordenei, dizendo: Não comerás dela, maldita é a terra por causa de ti; com dor comerás dela todos os dias da tua vida. Espinhos e cardos também te produzirá; e comerás a erva do campo. No suor do teu rosto, comerás o teu pão, até que te tornes à terra; porque dela foste tomado, porquanto és pó e em pó te tornarás" (Gn 3.17-19).

Deus também disse a Eva: "Multiplicarei grandemente a tua dor e a tua conceição; com dor terás filhos; e o teu desejo será para o teu marido, e ele te dominará" (Gn 3.16).

[6] H. Mayell, "Anaconda, expert wades barefoot in Venezuela's swamps", National Geographic News, 13 de março de 2003; encontrado *online* em www.nationalgeographic.com/news/2002/04/0430_020503_anacondaman.html.

Versículo	Alguns dos efeitos conhecidos	Dito para
Gênesis 3.14	1. A serpente foi mais amaldiçoada do que os outros animais — especificamente a menção a rastejar sobre seu ventre e comer pó. 2. Outros animais são amaldiçoados; não nos é dito em que extensão.	Serpente
Gênesis 3.16	1. Mais dor e sofrimento no parto e na criação dos filhos. 2. A vontade dela será para o marido.	Mulher/Eva
Gênesis 3.17-19	1. O solo é amaldiçoado — especificamente a menção a espinhos e cardos e a dor e aflição associados a trabalhar a terra. Não nos são ditos os outros efeitos da maldição. 2. Morte — a humanidade voltará ao pó.	Homem/ Adão

Ainda antes, a Bíblia registra que Deus disse à serpente: "Então, o Senhor Deus disse à serpente: Porquanto fizeste isso, maldita serás mais que toda besta e mais que todos os animais do campo; sobre o teu ventre andarás e pó comerás todos os dias da tua vida" (Gn 3.14). Portanto, houve, em essência, muitas mudanças com a Queda.

Isso não é apenas uma doutrina do Antigo Testamento. O Novo Testamento menciona a inseparável ligação entre o estado do mundo e a condição do homem. Em Romanos 8.22,23, Paulo declara: "Porque sabemos que toda a criação geme e está juntamente com dores de parto até agora. E não só ela, mas nós mesmos, que temos as primícias do Espírito, também gememos em nós mesmos, esperando a adoção, a saber, a redenção do nosso corpo".

Apesar de o mundo ter sido amaldiçoado por causa da rebelião do homem em Adão, chegará um dia — um dia para a "redenção do nosso corpo" (Rm 8.23) — em que na ressurreição do povo de Deus, o mundo também será libertado da maldição. Em Romanos 8, Paulo deixa claro que a extensão dessa maldição inclui toda a criação.

Quando observamos as estruturas de defesa/ataque no reino animal e vegetal, devemos observá-las no contexto de uma teologia verdadeiramente bíblica. Revejamos os claros ensinamentos das Escrituras.

1. Homem e animais foram originalmente criados vegetarianos (Gn 1.29,30). Do começo ao fim de Gênesis 1, Deus afirma reiteradamente que tudo na

ordem criada era "bom" e, depois, em Gênesis 1.31, "muito bom". Por isso, a "natureza feroz, manchada de sangue nos dentes e nas garras" não fazia parte da criação original de Deus.

2. No versículo 30, Deus afirma explicitamente: "E a todo animal da terra, e a toda ave dos céus, e a todo réptil da terra, em que há alma vivente, toda a erva verde lhes será para mantimento". A frase: "em que há alma vivente", é a tradução da expressão literal *nephesh chayyah*, em hebraico. Essa expressão é traduzida por "alma vivente" e é usada em Gênesis 1.20,21 e 2.7 para se referir ao homem e aos animais. Contudo, essa expressão nunca é usada em relação às plantas (nem animais invertebrados), salientando, assim, a diferença entre a vida vegetal e a vida humana e animal.

3. A maldição de Gênesis 3 causou uma mudança importante em animais e plantas. Os animais foram amaldiçoados; Gênesis 3.14 declara: "Porquanto fizeste isso, maldita *serás mais que toda besta e mais que todos os animais do campo*" (grifo do autor). As plantas também foram amaldiçoadas; Gênesis 3.17,18 registra: "Maldita é a terra por causa de ti; com dor comerás dela todos os dias da tua vida. Espinhos e cardos também te produzirá; e comerás a erva do campo". (Há evidência de que os espinhos são formados de alterações nas folhas.[7])

4. Só depois do Dilúvio foi que Deus permitiu que o homem comesse carne (Gn 1.29,30; 9.3).

5. Mais adiante na Escritura, o profeta Isaías refere-se a um tempo futuro em que a maldição será revertida: "E morará o lobo com o cordeiro, e o leopardo com o cabrito se deitará, e o bezerro, e o filho de leão, e a nédia ovelha viverão juntos, e um menino pequeno os guiará" (11.6). "O lobo e o cordeiro se apascentarão juntos, e o leão comerá palha como o boi; e o pó será a comida da serpente. Não farão mal nem dano algum em todo o meu santo monte, diz o Senhor" (Is 65.25).

6. O livro de Apocalipse fala de um tempo em que a maldição será removida (22.3) e não haverá mais dor, sofrimento nem morte (21.4).

A Bíblia fornece-nos um quadro panorâmico quando observamos as estruturas de defesa/ataque.

---

[7] S. Carlquist, "Ontogeny and comparative anatomy of thorns of Hawaiian Lobeliaceae", American Journal of Botany 49 (4), abril de 1962, p. 413-419.



Duas Importantes Perspectivas para Entender as Estruturas de Defesa/Ataque do Ponto de Vista Bíblico

Duas principais alternativas podem explicar facilmente as estruturas de defesa/ataque de uma perspectiva bíblica: (1) as características atuais usadas na defesa e no ataque não eram originalmente usadas para esse propósito; e (2) as características projetadas das estruturas de defesa/ataque foram introduzidas por Deus *como um resultado* da Queda.

A primeira perspectiva — de que as características atuais não eram originariamente usadas com propósito de defesa e de ataque — indica que as estruturas de defesa/ataque eram usadas para funções diferentes antes da Queda.



Originariamente, o tiranossauro rex comia vegetais.



Ursos têm dentes afiados, todavia, fazem muitas refeições vegetarianas.

Outra forma de esclarecer essa perspectiva é dizer que o projeto era o mesmo, mas a função dele era diferente.

Tomemos dentes afiados como exemplo. A interpretação mais comum quando vemos animais com dentes afiados é que o animal é carnívoro. Quando os cientistas encontram fósseis de criaturas com dentes afiados, eles também interpretam que isso representa que o animal era carnívoro. Mas essa é uma interpretação apropriada? Realmente, não é. Dentes afiados em animais indicam apenas uma coisa — o animal tem dentes afiados.

Hoje, criaturas com dentes afiados não fazem necessariamente uso deles para rasgar outros animais. Por exemplo, o panda gigante tem dentes muito afiados, mas come unicamente broto de bambu. O morcego da fruta, que, de início, também pode parecer ter dentes consistentes com a dieta carnívora, come principalmente frutas. A Bíblia ensina que os animais foram criados para ser vegetarianos (Gn 1.3); por isso, devemos ter cuidado em simplesmente não presumir o que um animal come com base nos dentes.

Outras estruturas de defesa/ataque podem ser explicadas da seguinte maneira. As garras podiam ser usadas para agarrar alimentos vegetarianos ou ramos para subir. A língua do camaleão podia ser usada para alcançar e segurar alimentos vegetarianos, etc. Essa perspectiva tem a vantagem de nunca sugerir que Deus projetou uma estrutura ou sistema característico para ferir outra criatura viva de sua criação.

É evidente que para a estrutura de produção de fio de seda da aranha é difícil estabelecer uma função alternativa para essas glândulas, embora tenha sido

mostrado que as aranhas catam e comem pólen.[8] A evidência parece apontar que essas estruturas, como são, foram projetadas efetivamente para pegar coisas como insetos. Contudo, pode ser que simplesmente não conheçamos a função inofensiva original dessas estruturas.

Por conseguinte, muitos sugerem o fato de que algumas criaturas continuaram a comer plantas, o que, na verdade, indica que os hábitos predatórios começaram por causa de uma alteração de função. Os ursos comem comumente alimentos vegetarianos. Há relatos de leões e abutres que se recusam a comer carne.[9]

Talvez até mesmo os vírus (agente transferidor de material genético que infecta multidões quase sempre com resultados nocivos) tivessem originariamente um papel diferente e benéfico antes da Queda. Da mesma maneira, a danosa bactéria pode ter tido um propósito diferente e melhor que sua função atual.

Contudo, essa perspectiva tem algumas deficiências, em especial quando a aplicamos às estruturas de defesa/ataque como um todo. Um desses problemas é o do espinho. Pode-se argumentar que as árvores, os arbustos, etc. usam os espinhos apenas como mecanismo de defesa. Entretanto, a Bíblia indica que os espinhos e os cardos surgiram como resultado da Queda (Gn 3.17-19). Portanto, alguma coisa realmente mudou com a maldição.

Espinhos e Cardos

A primeira perspectiva não permite que Deus projete estruturas de defesa/ataque, cujo propósito é de ferir algo vivo, em um mundo perfeito.

A segunda perspectiva — as características projetadas das estruturas de defesa/ataque foram introduzidas por Deus *como um resultado* da Queda — exige alterações de projeto depois da Queda a fim de permitir essas estruturas de defesa/ataque. Esclarecendo, isso foi resultado do pecado do homem, não do projeto original de Deus, e as consequências do pecado ainda permanecem. Esse "projeto amaldiçoado" é produto da inteligência de Deus como punição pela desobediência do homem, da mulher e da serpente. Assim, essa segunda perspectiva explica melhor algumas coisas, como dentes afiados, garras, as glândulas especiais da aranha para produzir fios de seda, etc.

Existe alguma justificação na Escritura para essa percepção, já que sabemos que as plantas foram feitas de tal maneira que, hoje, algumas delas possuem espinhos (mudança física na forma), e que a serpente mudou de for-

[8] *Nature Australia* 26 (7), verão de 1999-2000, p. 5.

[9] Nota 5; D. Catchpoole, "The 'bird of prey' that's not", *Creation* 23 (1), dezembro de 2000, p. 24,25; disponível em www.answersingenesis.org/creatio/v23/il/vultures.asp.





ma para rastejar sobre seu ventre (mudança física na forma). Uma vez que houve uma mudança física, e esta foi passada para a descendência, certamente teve de haver alterações genéticas. Algumas dessas mudanças podem ter sido imediatas, e outras podem ter demorado mais para se revelar.

Não obstante, a planta genética desses sistemas deve ter mudado para que as estruturas de defesa/ataque se tornassem evidentes. Lembrando que Deus conhece o futuro, é possível que, na criação, os mecanismos tenham sido postos em estado latente no código genético dessas criaturas e foram "ligados" na Queda. Outra possibilidade é que Deus projetou de novo as criaturas depois da Queda para ter características de estruturas de defesa/ataque. Considerando que as estruturas de defesa/ataque são um lembrete de um mundo pecaminoso e amaldiçoado cheio de morte e sofrimento, é mais provável que tenha havido uma mudança depois da Queda, um ponto de vista que se opõe à perspectiva que afirma que essas características estavam inativas.

A Escritura que fornece corroboração implícita para essa perspectiva vem logo depois da Queda, a passagem que diz que o homem conheceria a dor, o trabalho árduo e, por fim, morreria (Gn 3.19). Foi vivenciada alguma mudança biológica. A dor e o sofrimento no parto são resultados diretos da Queda, e a serpente foi radicalmente redesenhada depois de sua rebelião. Portanto, essa

posição, de ponta a ponta, pode ser a melhor das duas, embora não possamos ser dogmáticos.

Conclusão

As duas perspectivas bíblicas explicam as mudanças ocorridas quando o homem pecou e o mundo caiu da perfeição para a imperfeição, e as duas posições têm méritos. Mas a Bíblia não diz especificamente uma coisa nem outra. Na verdade, pode ter aspectos das duas perspectivas que podem ter acontecido. Nem todas as criaturas com estruturas de defesa/ataque precisam ser explicadas da mesma maneira. Para algumas, pode ter acontecido uma adaptação das funções existentes, embora pareça haver indicação de que outros mecanismos surgiram depois da Queda.

Não obstante, a acusação de que um Deus perfeito e amoroso fez o mundo como o vemos hoje ignora os ensinamentos bíblicos sobre os resultados da maldição. A compreensão apropriada de por que existem estruturas de defesa/ataque no mundo atual deve ser de que o mundo é pecaminoso e amaldiçoado e de que todos nós somos pecadores e precisamos de um Salvador.

Depois da Queda, Deus agiu com justiça. Ele fez o que era certo. Mas durante as maldições de Gênesis 3, Ele fez algo que só um Deus amoroso faria — transmitiu a primeira profecia de redenção. Prometeu um Salvador. Gênesis 3.15 diz: "Porei inimizade entre você e a mulher, entre a sua descendência e o descendente dela; este lhe ferirá a cabeça, e você lhe ferirá o calcanhar" (NVI).

AquEle que esmagaria a cabeça da serpente nasceria de uma virgem, a semente de uma mulher. Essa é a primeira de muitas profecias da vinda de Jesus Cristo como semente de uma mulher — o nascimento virginal. E foi realmente um Deus amoroso e gracioso que veio ao mundo na forma de homem, e morreu por nós, e pagou a pena por nossos pecados na cruz.

As estruturas de defesa/ataque devem nos lembrar de que quando Deus diz algo, isso realmente acontece. Quando alguém recebe a Cristo como seu Salvador, desfrutará, um dia, da vida eterna em um mundo que não terá mais nenhuma maldição, morte, sofrimento nem dor (Ap 21.4; 22.3).

> Porque Deus amou o mundo de tal maneira que deu o seu Filho unigênito, para que todo aquele que nele crê não pereça, mas tenha a vida eterna. Porque Deus enviou o seu Filho ao mundo não para que condenasse o mundo, mas para que o mundo fosse salvo por ele. Quem crê nele não é condenado; mas quem não crê já está condenado, porquanto não crê no nome do unigênito Filho de Deus. (Jo 3.16-18)

22

A Seleção Natural É a mesma Coisa que Evolução?

Geórgia Purdom

Ouçamos uma conversa hipotética entre um criacionista bíblico (C) e um evolucionista (E) enquanto discutem algumas manchetes recentes de notícias científicas:

E: Você ouviu sobre as descobertas da pesquisa em relação à evolução do rato?

C: Você está falando da descoberta de mudança de cor de pele em ratos de praia?

E: É isso mesmo, não é um exemplo magnífico da evolução em ação?

C: Não, acho que é um bom exemplo da seleção natural em ação, que não passa da seleção de informação já existente.

E: Bem, e que tal a resistência a antibiótico na bactéria? Você não acha que é um bom exemplo de evolução ocorrendo bem diante dos nossos olhos?

C: Não, parece que você está confundindo os termos "evolução" e "seleção natural".

E: Mas a seleção natural é o mecanismo inicial que leva à evolução.

C: A seleção natural não leva à evolução moléculas-homem; você está dando um poder à seleção natural que ela não tem — um poder que supostamente pode acrescentar nova informação ao genoma, conforme a

evolução moléculas-homem exige. Mas a seleção natural não pode fazer isso simplesmente porque ela opera com informação já existente.

A seleção natural é um processo observável que, com frequência, passa por ser um mecanismo subjacente de evolução não-observável de moléculas-homem. Os conceitos, na verdade, são distintos, embora alguns usem erroneamente os termos de forma intercambiável. Assim, olhemos de perto os dois. Há duas perguntas importantes a responder:

1. Como os criacionistas bíblicos veem justificadamente o fenômeno observável da seleção natural?
2. Esse processo pode causar o acréscimo da informação genética necessária para a evolução moléculas-homem?

O que É Seleção Natural?

Abaixo apresento algumas definições que os evolucionistas usam para definir "seleção natural". O problema que os criacionistas bíblicos têm com essas definições está principalmente na aplicação errônea delas, conforme destacado pelas frases em negrito.

> **Mudança evolucionária** baseada no diferencial de sucesso reprodutivo de indivíduos dentro das espécies.[1]

> Processo pelo qual as características genéticas são transmitidas para cada geração sucessiva. Com o tempo, a seleção natural ajuda as espécies a se tornarem mais bem adaptadas ao seu ambiente. Também conhecida como "sobrevivência do mais adaptado", **a seleção natural é a força propulsora por trás do processo de evolução**.[2]

> Na natureza, o processo por meio do qual, de acordo com **a teoria da evolução de Darwin**, apenas os organismos mais bem adaptados ao seu ambiente tendem a sobreviver e a transmitir suas características genéticas em números cada vez maiores para as gerações seguintes, ao passo em que os menos adaptados tendem a ser eliminados (**veja também evolução**).[3]

Da perspectiva criacionista, a seleção natural é o processo por meio do qual os organismos possuidores de características específicas (reflexos de sua

[1] Michael A. *Park, Introducing Anthropology: An Integrated Approach*, 2ª ed., glossário, highered.mcgraw-hill.com/sites/0072549238/student_view0/glossary.html, 2002.
[2] National Geographic's strange days on planet earth, glossário, www.pbs.org/strangedays/glossary/N.html.
[3] Dinosaurs — glossário de termos, www.internal.schools.net.au/edu/lesson_ideas/dinosaurs/glossary.html.

composição genética) sobrevivem melhor do que outros em um determinado ambiente ou sob determinada pressão seletiva (isto é, resistência a antibiótico na bactéria). Os organismos com determinadas características vivem, e os sem essas características diminuem em quantidade ou morrem.

O problema para os evolucionistas é que a seleção natural não é direcionada — se a mudança ambiental ou a pressão seletiva forem removidas, esses organismos selecionados anteriormente por características são, de modo previsível, menos capazes de lidar com as mudanças e podem acabar por fazer com que essa seleção trabalhe contra eles por causa do decréscimo de sua informação genética — falaremos mais sobre isso adiante. A evolução da variedade moléculas-homem exige mudança direcional. Por isso, o termo "evolução" não pode ser usado corretamente no contexto de descrever o que a seleção natural pode realizar.

O que É Evolução?

Esse termo, como "seleção natural", tem muitas definições. Muitas das definições do termo dependem do contexto em que a palavra "evolução" é usada. Abaixo, forneço algumas das famosas definições recentes de evolução (observe as frases em negrito).

> Revelação no tempo de uma sequência previsível ou pré-determinada de **maneira** inerentemente **progressiva** ou, pelo menos, **direcional**.[4]

> A teoria de que todas as formas de vida **descendem** de **um ou diversos ancestrais comuns** que existiam no início da Terra, **de 3 a 4 bilhões de anos atrás**.[5]

> A "grande ideia" [referindo-se à evolução] é que as coisas vivas (espécies) têm relação umas com as outras por intermédio do **ancestral comum** das primeiras formas que diferem delas. Darwin chama isso de "**descendente com modificação**", e essa ainda é a melhor definição de evolução que podemos usar, **em especial com membros do público em geral e com jovens aprendizes**.[6]

Todas essas definições fornecem a mesma ideia básica de que a evolução é *direcional* na produção de todas as formas de vida existentes hoje na Terra

[4] S. J. Gould, "What does the dreaded 'E' Word *mean*, anyway?", *Natural History* 109 (1), 2000, p. 28-44.
[5] D. O'Leary, *By Disgn or by Chance?*, Kitchener, Ontário, Canada: Castle Quay, 2004, p. 7.
[6] Eugenie C. Scott, "Creation or evolution?", www.ncseweb.org/resources/articles/6261creation_or_evolution_1_9_2001.asp.

a partir de uma ou de diversas formas de vidas ancestrais de bilhões de anos atrás. A última definição é especialmente intrigante, pois indica que uma descrição ambígua de evolução poderia ser usada com o público e as crianças. A maioria dos criacionistas poderia concordar em parte com o conceito de "descendente com modificação" nas espécies atuais que têm aparência diferente das espécies originais que Deus criou (isto é, a grande variedade de cães que temos comparada com a espécie original de cão que foi criada). A vantagem de usar uma definição abrangente para evolução é que ela pode incluir todos e quaisquer modelos que sustentam a evolução (como o darwinismo tradicional, o neo-darwinismo, o equilíbrio pontuado, etc.) e despertam menor quantidade de controvérsias aos olhos do público.

Histórico da Descoberta da Seleção Natural

Muitas pessoas creditam a Charles Darwin a formulação da teoria da seleção natural conforme descrita em seu livro *A Origem das Espécies*. Poucos percebem que Darwin apenas popularizou a ideia e, na verdade, emprestou-a de diversas outras pessoas, especialmente do criacionista Edward Blyth. Blyth publicou diversos artigos descrevendo o processo de seleção natural na *Magazine of Natural History* entre 1835 e 1837 — vinte e dois anos antes de Darwin publicar seu livro. Sabe-se que Darwin copiou dos números dessa revista e que partes de *A Origem das Espécies* são praticamente citações literais dos artigos de Blyth.[7]



Edward Blyth

Contudo, Blyth difere de Darwin em suas pressuposições iniciais. Blyth acreditava em Deus como Criador do mundo, em vez de forças cegas da natureza. Ele acreditava que Deus criara as espécies originais, que todas as espécies modernas descendem dessas espécies originais e que a seleção natural atuou conservando, em vez de dando origem. Blyth também acreditava que o homem foi uma criação distinta dos animais. Isso é especialmente importante uma vez que o ser humano é a imagem de Deus, atributo que não pode ser aplicado aos animais

[7] J. Foard, The Darwin papers, "Edward Blyth and natural selection", www.thedarwinpapers.com.

(Gn 1.27). Blyth parecia entender a seleção natural como um mecanismo designado por Deus, direta ou indiretamente, para permitir que sua criação sobrevivesse no mundo pós-Queda e pós-Dilúvio. Darwin escreveu: "Que livro um capelão do Maligno poderia escrever sobre as volumosas e devastadoras falhas grosseiras e obras terrivelmente cruéis da natureza".[8]

A Seleção Natural É Bíblica?

É importante entender a seleção natural como um mecanismo utilizado por Deus para permitir que os organismos lidassem com a mudança de seu ambiente em um mundo pecaminoso e amaldiçoado — especialmente depois do Dilúvio. Deus sabia de antemão que a Queda e o Dilúvio aconteceriam, por isso projetou os organismos com grande quantidade de diversidade genética que podiam ser selecionadas a favor ou contra essas espécies, resultando, conforme as circunstâncias, em determinadas características. Não podemos ter certeza se essa informação fazia inicialmente parte do projeto original durante a semana da criação antes da Queda ou se foi, em parte, acrescentada na Queda (como parte da punição do homem e do mundo por Deus).[9] Não obstante, a grande variedade de informação nas espécies originais criadas só pode ser atribuída a uma inteligência — Deus.

Além disso, a seleção natural trabalha para preservar a viabilidade genética das espécies originais criadas removendo da população os que possuem características muito nocivas/letais. A seleção natural, atuando sobre a informação genética, é o principal mecanismo que explica como os organismos puderam sobreviver após a Queda e o Dilúvio, quando o mundo mudou drasticamente a criação original de Deus.

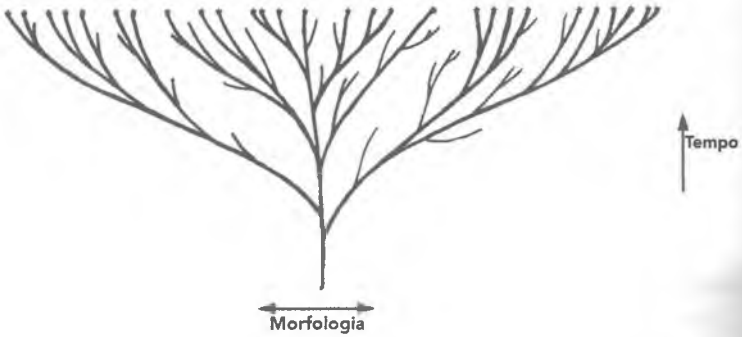
Deixe-me dedicar um momento para esclarecer um importante ponto teológico para que não haja confusão. A morte entrou no mundo como resultado do pecado. Portanto, a morte está no mundo como punição pela desobediência a Deus por parte do homem, e isso deve nos lembrar de que o mundo é pecaminoso e amaldiçoado, e precisa de um Salvador. A morte não é uma coisa boa; é chamada de inimigo (1 Co 15.26).

Mas lembre-se de que Deus, em sua sabedoria infinita, pode transformar qualquer coisa em algo bom, e a morte não é exceção. Deus pode transformar até mesmo a morte em algo bom. A seleção natural, embora estimulada pela morte, ajuda a população a se livrar de defeitos genéticos, etc. Da mesma ma-

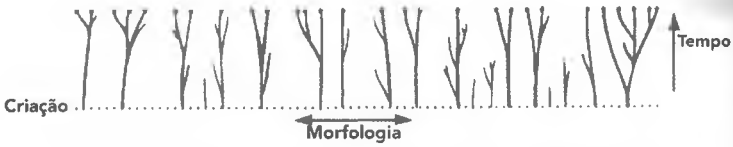
[8] Carta de Charles Darwin para Joseph Hooker, Darwin Archives, Cambridge University, 13 de julho de 1856.

[9] Veja o capítulo 21 deste livro.

Seleção natural pode	Seleção natural não pode
1. Diminuir a informação genética	1. Aumentar a informação genética nem fornecer novas informações
2. Permitir que os organismos sobrevivam melhor em um determinado ambiente	2. Permitir que os organismos evoluam de moléculas para homem
3. Agir como "seletor"	3. Agir como "gerador"
4. Corroborar a criação do "jardim" da vida	4. Corroborar a "árvore" evolucionista da vida



A árvore evolucionista que postula que todas as espécies atuais são descendentes de um ancestral comum (o qual, ele mesmo, evoluiu de substâncias químicas não-vivas).



O jardim criacionista[10] que mostra que, com o tempo, essa diversidade ocorreu nas espécies originais de Gênesis.[11]

neira, sem a morte de Cristo, a morte não poderia ter sido derrotada, e Cristo não seria glorificado em sua ressurreição.

Assim, o que a seleção natural pode realizar e não pode realizar? A seguinte tabela demonstra alguns dos principais pontos.

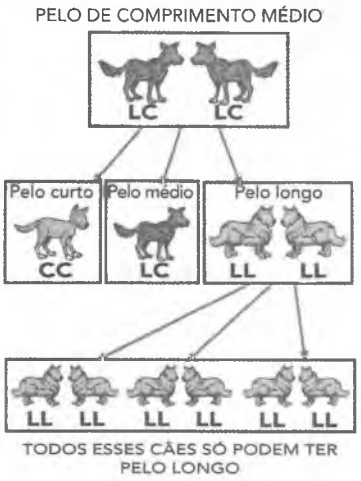
[10] Dr. Kurt Wise desenvolveu a analogia do "jardim" no início da década de 1990.

[11] Os criacionistas, geralmente, referem-se a cada espécie como *baramin*, do hebraico *bara* = criado e *min* = espécie.

A Seleção Natural e os Cães

Ilustremos as possibilidades e as limitações da seleção natural usando o exemplo da variação de comprimento dos pelos dos cães (variações projetadas).

Existem tipos de cães muito diferentes — alguns com pelo longo e alguns com pelo curto. O tipo de canino original, provavelmente semelhante ao lobo atual, tinha diversas variantes de genes para comprimento de pelo. Usaremos a letra L como a variante de gene representando o pelo longo e C será a variante representando o pelo curto.



O mais provável é que a espécie canina original tivesse uma mistura de genes para especificar o comprimento de pelo, incluindo L e C. Em vista dessa composição, também é mais provável que o comprimento de pelo característico dela fosse o médio. Quando a espécie original (canino LC) acasalou, sua variabilidade genética pode ter passado para a descendência de três maneiras — LL, para pelos longos, LC, para pelo de comprimento médio, e CC, para pelo curto.

Se, depois, dois cães de pelo longo acasalarem, o único resultado possível para a descendência é LL, pelo longo. Como podemos observar no exemplo, os cães de pelo longo perderam o gene variante C e, por isso, não podem gerar cães de pelo curto nem médio. Essa perda pode ser uma vantagem se esses cães de pelo longo viverem em uma região de temperaturas baixas. O cão de pelo longo, então, seria selecionado naturalmente para o ambiente em que pode sobreviver melhor. No fim, a maioria da população de cães dessa região teria pelo longo.

Todavia, a perda da variante C seria uma desvantagem para o cão de pelo longo se o clima se tornasse mais quente ou se os cães se mudassem para um clima mais quente. Por causa de sua diminuição de variedade genética (perda do gene C), eles seriam incapazes de produzir cães com pelo curto, o que seria necessário para sobreviver melhor em ambiente quente. Nesse caso, o cão de pelo longo sofreria seleção natural contrária e morreria.

Quando os dois representantes da espécie canina saíram da arca de Noé e começaram a se espalhar pelo globo, podemos ver como a variação favoreceu alguns animais e a outros não.

Usando os pontos da tabela do que a seleção natural pode realizar (na página anterior), pode-se constatar que:

1. Há perda de informação genética (variação) por meio da seleção natural.
2. Os cães de pelo longo sobrevivem melhor em ambiente frio, são menos capazes de sobreviver em ambiente quente e vice-versa.
3. Uma característica específica na população de cães foi selecionada.
4. Cães ainda são cães uma vez que a variação está dentro dos limites de "tipo".

A seleção natural de determinada variação no tipo de cão não é um exemplo de evolução, pois não leva à formação de uma espécie diferente de animal, como um cavalo, um urso ou um ser humano. Ao contrário, é uma evidência da graça de Deus em suprir para sua criação sobreviver no ambiente alterado do mundo pós-Queda e pós-dilúvio.

A Seleção Natural e a Bactéria

Outro exemplo de seleção natural é o da resistência a antibiótico desenvolvida na bactéria. Essa seleção natural é comumente descrita como evolução em ação, mas a seleção natural, nesse caso, funciona em conjunção com mutação, em vez de com variação projetada.

Os antibióticos são produtos naturais produzidos pelo fungo e pela bactéria, e os antibióticos que usamos hoje são tipicamente derivados deles. Em vista dessa relação, não é de surpreender que algumas bactérias desenvolvam resistência a diversos antibióticos; elas têm de fazer isso para serem competitivas em seu ambiente. Na verdade, se você pegar amostra do solo externo de sua casa, talvez encontre bactéria resistente a antibiótico.

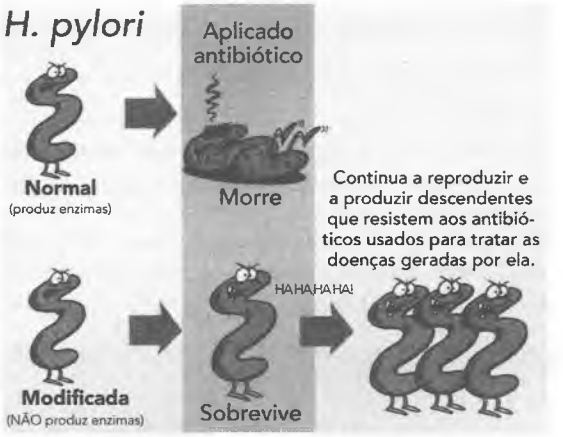
A bactéria pode adquirir resistência por meio de duas formas principais:

1. Perda de informação genética; e
2. Usando uma estrutura da característica planejada para permutar o DNA — uma bactéria desenvolve resistência a partir de outra bactéria que tem resistência.

Examinemos a primeira forma. Os antibióticos, em geral, fixam uma proteína na bactéria impedindo-a de funcionar adequadamente, matando, desse modo, essa bactéria. A bactéria resistente a antibiótico sofreu uma mutação no DNA que codifica essa proteína. Então, o antibiótico não consegue fixar a proteína produzida pelo DNA modificado e, por isso, a bactéria sobrevive.

Embora a bactéria possa sobreviver bem em um ambiente com antibiótico, isso tem um custo. Se a bactéria resistente a antibiótico for cultivada com a bactéria não-modificada em um ambiente sem antibiótico, a bactéria não-modificada vive, e a modificada morre. Isso acontece porque a bactéria modificada produz uma proteína modificada que não lhe permite competir com a outra bactéria pelos nutrientes necessários. Os "supergermes", na verdade, são "superfracos".[12]

Esclareceremos isso observando a bactéria *Helicobacter pylori*. A *H. pylori* resistente a antibiótico sofre uma mutação que resulta na perda de informação



para produzir uma determinada enzima. Essa enzima normalmente converte o antibiótico em veneno, o que causa a morte da bactéria. Mas quando os antibióticos são aplicados na *H. pylori* modificada, essa bactéria pode viver, embora as bactérias normais sejam mortas. Assim, por meio da seleção natural, as bactérias que perdem informação sobrevivem e passam esse traço para sua descendência.

Agora, examinemos o segundo método. A bactéria pode adquirir resistência a antibiótico recebendo o DNA modificado supracitado de outra bactéria. Ao contrário de você e de mim, a bactéria consegue permutar o DNA. É importante observar que isso ainda não é considerado ganho de informação genética, uma vez que a informação já existe, e embora o DNA modificado possa ser novo para uma bactéria específica, ele não é totalmente novo.

[12] C. Wieland, "Superbugs not super after all", *Creation* 20 (1), junho-agosto de 1992, p. 10-13. Disponível *online* em www.answersingenesis.org/go/superbugs.

Usando os pontos da tabela do que a seleção natural pode realizar, pode-se constatar que:

1. Houve perda de informação genética por meio de mutação.
2. A bactéria resistente a antibiótico *só* sobrevive bem em um ambiente com antibióticos; elas são menos capazes de sobreviver em outro ambiente. (É importante ter em mente que o ganho de resistência a antibiótico não é um exemplo de mutação benéfica, mas, antes, um resultado benéfico de uma mutação em um dado ambiente. Esses tipos de mutações são raros em outros organismos à medida que a descendência é mais limitada em número, por isso há maior necessidade de preservar a integridade genética.)
3. Uma mutação específica em uma população de bactérias foi selecionada para acontecer.
4. A *H. pylori* ainda é *H. pylori*. Não aconteceu nenhuma evolução para transformá-la em outra coisa — ela ainda é a mesma bactéria com alguma variação.

A resistência a antibiótico na bactéria, em vez de ser um exemplo da evolução em ação, é outro exemplo de seleção natural vista apropriadamente de uma perspectiva criacionista bíblica.

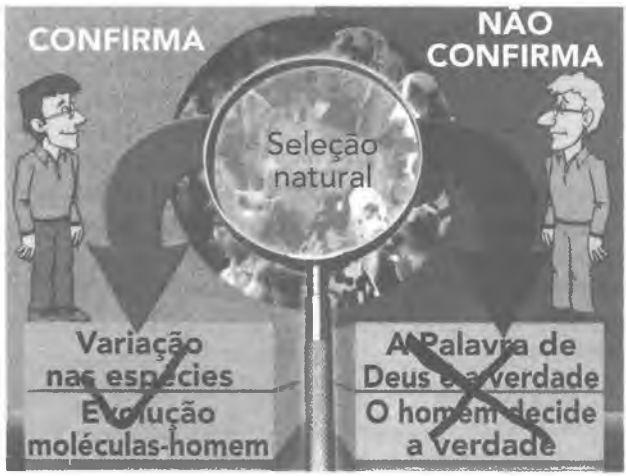
Especiação — um Resultado Possível da Seleção Natural

Espécie pode ser definida como uma população de organismos produzida por meio de uma população aparentada que se modificou de modo tão relevante que não pode mais cruzar com a população aparentada. Usando o exemplo dos cães, é possível que os cães de pelo longo possam mudar (outras mudanças além do pelo longo podem ser selecionadas para que possam viver em ambientes frios) a ponto de não mais poder acasalar com cães de pelo curto ou de pelo com comprimento médio.



Embora os evolucionistas afirmem que a especiação leva longos períodos de tempo para acontecer (milhões de anos), eles, com frequência, surpreendem-se com a rapidez com que observamos hoje as espécies se formarem. Tem-se observado que a especiação ocorre em poucos anos conforme visto no barrigudinho (*guppy*), nas lagartixas, nas moscas de fruta, nos mosquitos, nos tentilhões (ou pintassilgos) e nos ratos.[13] Essa constatação não é uma surpresa para os criacionistas visto que todas as espécies vivas, no passado e hoje, foram produzidas em menos de 6.000 anos a partir das espécies originais que foram criadas. Na verdade, esses processos (e talvez outros fatores genéticos) devem ter ocorrido logo depois do Dilúvio, produzindo variação em cada espécie. Esses efeitos são em grande parte responsáveis pela geração da imensa diversidade vista no mundo vivo.[14]

Nunca se observou a especiação formar um organismo de uma espécie distinta, como a espécie canina produzir um felino. A especiação opera *apenas* em uma espécie. A evolução, além da seleção natural, exige também que a especiação dê origem a novas espécies a partir de uma matriz (por exemplo, dinossauros evoluindo em pássaros). Contudo, a especiação leva a uma perda de informação, não ao ganho de informação exigido para a mutação. Por isso, a especiação como um possível resultado da seleção natural não pode ser usada como um mecanismo para a evolução moléculas-homem.



[13] D. Catchpoole e C. Wieland, "Speedy species surprise", *Creation* 23 (2), março de 2001, p. 13-15. Disponível em www.answersingenesis.org/creation/v23/i2/speciation.asp.

[14] C. Wieland, "Darwin's finches", *Creation* 14 (3), junho de 1992, p. 22,23. Disponível em www.answersingenesis.org/go/finches.

Conclusão

Ao discutir a seleção natural como um possível mecanismo para a evolução, é importante definir os termos. Os evolucionistas e os criacionistas bíblicos entendem esses termos de modo distinto, mas isso se deve a como interpretamos a evidência à luz da nossa fundação. Observamos a seleção natural usando a Palavra de Deus como nossa fundação ou usamos a verdade do homem como nossa fundação?

A percepção criacionista da seleção natural é corroborada bíblica e cientificamente. A seleção natural é um processo ordenado por Deus que permite que os organismos sobrevivam no mundo pós-Queda e pós-Dilúvio. É uma realidade observável que ocorre no presente e tira vantagem das variações nas espécies, e funciona para preservar a viabilidade genética das espécies.

Simplificando, as mudanças observadas hoje mostram variação na espécie criada — mudança horizontal. Para o modelo evolucionário moléculas-homem, é preciso haver a mudança de uma espécie em outra espécie — mudança vertical. Esta simplesmente não é observada. Nunca vimos uma bactéria como a *H. pylori* dar origem a algo como um cão. Ao contrário, simplesmente observamos variações em cada espécie criada.

A evolução exige aumento de informação que resulta em um movimento direcional das moléculas para o homem. A seleção natural não pode ser um mecanismo para a evolução porque ela resulta em uma diminuição de informação e não é direcionada. A especiação pode ocorrer como resultado da seleção natural, mas ela só ocorre dentro da espécie. Portanto, ela também não é um mecanismo para a evolução, mas, antes, corrobora o modelo bíblico.

A seleção natural não pode ser a força propulsora para a evolução moléculas-homem porque não tem esse poder, nem deve ser confundida com evolução moléculas-homem. A seleção natural é um fenômeno observável que preserva a viabilidade genética e permite variações limitadas na espécie — nada mais nada menos que isso. Ela é uma grande confirmação da história bíblica.

23

Não se Provou que a Evolução É Verdade?

A. J. Monty White

Qualquer pessoa que leia Gênesis 1—11 percebe que o ensinamento moderno da evolução moléculas-homem está em desacordo com o que Deus diz. Portanto, qual é a resposta para a evolução a partir de uma perspectiva bíblica e científica? Examinemos de perto a questão.

Os evolucionistas dizem muitas vezes que *evolução* quer dizer simplesmente "mudança". Não obstante, evolução, na verdade, representa um determinado tipo de mudança. Hoje, a palavra é aceita representando a mudança de elementos químicos não-vivos em formas simples de vida, em formas de vida mais complexas e, por fim, formando o homem — o que pode ser chamado *da substância viscosa a você via zoo*. Somos informados de que essa mudança ocorreu em milhões de anos e que se supõe que o mecanismo predominante que conduziu esse processo foi a seleção natural combinada com mutações.

Além disso, a palavra *mutação* também é aplicada para coisas não-vivas. É dito que quase tudo evoluiu — o sistema solar, as estrelas, o universo e também os sistemas social e legal. É dito que tudo é produto da evolução. Contudo, são estas as três principais formas de evolução:

1. Evolução estelar
2. Evolução química
3. Evolução biológica

A história da evolução não deixa espaço para um Criador sobrenatural. Supõe-se que os processos evolucionários são simplesmente naturais. Isso quer

dizer que não há nem mesmo necessidade de um Criador sobrenatural, pois se argumenta que o mundo natural pode criar novas e melhores criaturas ou mais complexas por si mesmo. A implicação disso é muito reveladora: evolução quer dizer "sem Deus", e se não existe Deus, então não há regras — não há mandamentos, não há regras dadas por Deus às quais devemos obedecer. Portanto, podemos viver como quisermos, pois, de acordo com a filosofia evolucionista, não há Deus a quem temos de prestar contas. Não é de surpreender que tantos se sintam atraídos pela evolução moléculas-homem, porque isso lhes permite viver como querem. Isso se chama moralidade relativa.

A Bíblia Ensina Evolução?

A resposta simples para essa pergunta é: não. Em Gênesis 1, lemos o relato da criação (não da evolução) de tudo — o universo, o sol, a lua, as estrelas, o planeta Terra com toda a sua variedade de plantas e espécies de animais, incluindo o pináculo da criação de Deus — o homem. Em nenhum ponto desse relato lemos a respeito da evolução moléculas-homem. Além disso, não houve tempo para evolução, pois Deus criou sobrenaturalmente tudo em seis dias literais (Êx 20.11; 31.17).

Há os que argumentam que Gênesis 1 é um relato simplificado da evolução. Mas essa hipótese não resiste a um exame mais sério. Uma rápida olhada na ordem dos eventos em Gênesis 1 e na evolução demonstra isso (veja o quadro abaixo[1]). A ordem dos eventos é bem diferente, e o relato da criação de Gênesis não sustenta relação com o relato evolucionista das origens.

Evolução	Gênesis
Sol antes da Terra	Terra antes do sol
Terra seca antes do mar	Mar antes da terra seca
Atmosfera antes do mar	Mar antes da atmosfera
Sol antes da luz sobre a Terra	Luz sobre a Terra antes do sol
Estrelas antes da Terra	Terra antes das estrelas
Terra ao mesmo tempo que os planetas	Terra antes dos outros planetas
Criaturas marinhas antes das plantas da terra	Plantas da terra antes das criaturas marinhas
Minhocas antes da estrela do mar	Estrela do mar antes das minhocas

[1] T. Mortenson, "Evolution vs. creation: the order of events matters!", www.answersingenesis.org/docs2006/0404order.asp.

Animais terrestres antes das árvores	Árvores antes dos animais terrestres
Morte antes do homem	Homem antes da morte
Espinhos e cardos antes do homem	Homem antes dos espinhos e cardos
Patogenia da tuberculose e do câncer antes do homem (dinossauros sofriam de tuberculose e de câncer)	Homem antes da patogenia da tuberculose e do câncer
Répteis antes dos pássaros	Pássaros antes dos répteis
Mamíferos terrestres antes das baleias	Baleias antes dos animais terrestres
Mamíferos terrestres antes dos morcegos	Morcegos antes dos animais terrestres
Dinossauros antes dos pássaros	Pássaros antes dos dinossauros
Insetos antes da floração das plantas	Floração das plantas antes dos insetos
Sol antes das plantas	Plantas antes do sol
Dinossauros antes dos golfinhos	Golfinhos antes dos dinossauros
Répteis terrestres antes dos pterossauros	Pterossauros antes dos répteis terrestres

A despeito disso, alguns argumentam que há uma importante diferença entre "fazer" e "criar" (as palavras hebraicas são, respectivamente, *asah* e *bara*). Eles argumentam que Deus *criou* algumas coisas — por exemplo, o céu e a terra, conforme registrado em Gênesis 1.1, e as criaturas marinhas e as que voam, conforme registrado em Gênesis 1.21. Depois, eles argumentam que Deus *fez* outras coisas, talvez por meio da evolução de matérias preexistentes — por exemplo, o sol, a lua e as estrelas, conforme registrado em Gênesis 1.16, e as bestas e o gado, conforme registrado em Gênesis 1.25. Embora essas palavras hebraicas tenham nuanças de sentido levemente distintas, são muitas vezes usadas de forma intercambiável, conforme observado claramente nas passagens em que *asah* (fazer) e *bara* (criar) são usadas em referência ao mesmo ato (a criação do homem, Gn 1.26,27). Nada em Gênesis 1 leva à conclusão de que Deus usou processos evolucionários para produzir sua criação.

Há ainda mais um problema em acreditar que a descrição da criação de Gênesis pode ser interpretado como um relato evolucionista. Uma das coisas que conduz à evolução é a *morte*. Contudo, a Bíblia ensina com bastante clareza que a morte foi introduzida no mundo perfeito como resultado do pecado de Adão. Não existia a morte do homem nem do animal até esse evento — originalmente o homem e os animais eram vegetarianos (Gn 1.29,30 mostra que as plantas não são criaturas vivas como as criaturas terrestres e as marinhas, as aves e as pessoas o são). O mundo original que Deus criou estava livre da morte, por isso a evolução não poderia ter ocorrido antes de o ser humano ser criado.



Evolução Estelar: O Big Bang

A teoria do Big Bang é a mais proeminente percepção naturalista da origem do universo da mesma forma que a evolução neodarwinista é a percepção naturalista dos sistemas vivos. A diferença entre o que a Bíblia ensina sobre a origem do universo e o que os evolucionistas ensinam pode ser resumida desta maneira: a Bíblia ensina que "no princípio, criou Deus", e os evolucionistas, em essência, ensinam que, "no início, o nada se tornou alguma coisa e explodiu".

De acordo com a teoria do Big Bang, supõe-se que nosso universo explodiu subitamente à existência e expandiu muito depressa dando origem a incontáveis bilhões de galáxias com seus incontáveis bilhões de estrelas.

Os cosmologistas, em apoio à ideia de que o nada pode dar origem ao universo, argumentam que a mecânica quântica prediz que, sob certas circunstâncias, um vácuo pode dar origem a matéria. Mas o problema com essa linha de raciocínio é que um vácuo *não* é o nada; é algo — é um vácuo que pode aparecer ou desaparecer, como no caso do vácuo torricelliano, encontrado no fundo fechado de um barômetro de mercúrio. Toda lógica prevê que, se você não tiver nada, nada acontecerá. É contra toda lógica conhecida e todas



as leis da ciência acreditar que o universo é o produto de nada. Esse conceito é semelhante a esperar que uma conta bancária zerada de repente faça surgir bilhões de dólares por conta própria.

Todavia, se aceitamos que o universo e tudo que há nele veio do nada (e também de *lugar nenhum*), então temos de seguir esse raciocínio até sua conclusão lógica. Isso quer dizer que não só toda matéria física do universo é o produto de nada; também quer dizer outras coisas. Por exemplo, somos forçados a aceitar que nada (que não tem mente, moral, nem consciência) criou a razão e a lógica; o entendimento e a compreensão; complexos códigos éticos e sistemas legais; o senso de certo e errado; a arte, a música, o teatro, a comédia, a literatura e a dança; os sistemas de crença e até mesmo Deus. Essas são apenas algumas implicações filosóficas da hipótese do Big Bang.

Evolução Química: A Origem da Vida

Acredita-se comumente (porque é ensinado em nossas escolas e faculdades) que experimentos laboratoriais provaram de forma conclusiva que os organismos vivos evoluíram de elementos químicos não-vivos. Muitas pessoas acreditam que a vida foi criada em laboratório por cientistas que estudam a evolução química.

Com frequência, o famoso experimento conduzido por Stanley Miller, em 1953, é mencionado como prova disso. Não obstante, os resultados desses experimentos não demonstram nada desse tipo. Esses experimentos, projetados como são por homens inteligentes, demonstram que, sob determinadas condições, alguns compostos orgânicos podem ser formados a partir de compostos inorgânicos.

Na verdade, o que os *inteligentes* cientistas estão, de fato, dizendo é: "Se posso sintetizar vida no laboratório, então provarei que não foi necessária nenhuma *inteligência* para formar vida no início". Seus experimentos estão simplesmente provando o oposto — que é necessária uma inteligência para criar vida.

Se examinarmos atentamente o experimento de Miller, constatamos que ele falhou em tratar da evolução da vida. Ele pegou uma mistura de gases (amônia, hidrogênio, metano e vapor de água) e passou uma corrente elétrica através deles. Ele fez isso a fim de reproduzir o efeito do raio passando através de uma mistura de gases que ele pensava compor a atmosfera milhões de anos atrás. Como resultado do experimento, ele produziu uma mistura de aminoácidos. Pelo fato de os aminoácidos serem os blocos construtores das proteínas, e as proteínas serem consideradas os blocos construtores dos sistemas vivos, o experimento de Miller foi saudado como prova de que a vida evoluiu por acaso na Terra milhões de anos atrás.

Há várias objeções a essa conclusão.

1. Não há nenhuma prova de que a atmosfera da Terra era composta pelos gases usados por Miller em seu experimento.

2. O problema seguinte é que Miller teve o cuidado de se certificar de que não havia oxigênio presente no experimento. Se houvesse oxigênio, então os aminoácidos não poderiam ser formados. Contudo, se não houvesse oxigênio na Terra, então não poderia haver camada de ozônio, e se não houvesse camada de ozônio, a radiação ultravioleta poderia penetrar na atmosfera e, desse modo, destruiria os aminoácidos tão logo fossem formados. Assim, o dilema enfrentado pelos evolucionistas pode ser resumido desta forma: os aminoácidos não se formariam em uma atmosfera *com* oxigênio e seriam destruídos em uma atmosfera *sem* oxigênio.

3. O próximo problema diz respeito à chamada quiralidade dos aminoácidos. Por causa da forma como os átomos de carbono se juntam a outros átomos, os aminoácidos existem em duas formas — a forma canhota e a forma destra. Da mesma forma como a mão direita e a esquerda são idênticas em todos os aspectos exceto por sua quiralidade, também as duas formas de aminoácidos são idênticas exceto por sua quiralidade. Em todos os sistemas vivos são encontrados apenas aminoácidos canhotos. Todavia, o experimento de Miller produziu uma mistura de aminoácidos canhotos e destros em proporções idênticas. Como só os aminoácidos canhotos são usados em sistemas vivos, essa mistura é inútil para a evolução de sistemas vivos.

4. Outro problema importante para o defensor da evolução química é a origem da informação encontrada nos sistemas vivos. Há várias declarações sobre a quantidade de informação encontrada no genoma humano, mas pode-se fazer uma estimativa conservadora de que exista o equivalente a poucos milhares de livros com diversas centenas de páginas cada um. De onde vem essa informação? O acaso não gera informação. Essa observação fez o falecido professor Sir Fred Hoyle e seu colega professor Chandra Wickramasinghe, da Universidade de Cardiff, concluírem que os evolucionistas nos pedem para acreditar que um tornado pode passar através de um ferro-velho e montar um avião a jato.

Os problemas descritos acima mostram que os defensores da evolução química, longe de criar vida no laboratório, não demonstraram que os sistemas vivos surgem por acaso a partir de elementos químicos não-vivos. Além disso, a imensa quantidade de informação contida no núcleo de uma célula viva mostra que os sistemas vivos não poderiam ter evoluído de elementos químicos não-vivos. A única explicação para a existência de sistemas vivos é que eles devem ter sido criados.

Evolução Biológica: Descendência Comum?

Anatomia comparada é o nome dado à ciência que lida com a estrutura dos animais. Supõe-se provar a descendência de um ancestral comum comparando a anatomia de uma espécie de animal com outra. Frequentemente, isso é apresentado como forte evidência da evolução. Entretanto, conforme veremos, a ciência da anatomia comparada pode ser usada com a mesma facilidade como evidência da criação.

Os ossos do cavalo são diferentes dos nossos, mas há uma similaridade a ponto de, se tivermos familiaridade com o esqueleto humano, identificarmos e nomearmos os ossos do cavalo com facilidade. Podemos fazer o mesmo se estudarmos o esqueleto de uma salamandra, de um crocodilo, de um pássaro ou de um morcego. De todo modo, não só os ossos são similares, mas também outras estruturas anatômicas, como músculos, coração, fígado, rins, olhos, pulmões, aparelho digestivo e assim por diante. Os evolucionistas interpretam isso como prova de que esses vários animais são todos descendentes de um ancestral comum.

Um dos exemplos clássicos usado muitas vezes nos livros de estudo de Biologia para ilustrar a anatomia comparada é o membro anterior de anfíbios, répteis, seres humanos, aves, morcegos e quadrúpedes. Na ilustração, pode-se observar que os membros anteriores dessas seis espécies distintas têm um osso no braço (o úmero) e dois no antebraço (rádio e cúbito), embora no caso do morcego haja apenas um osso chamado rádio-cúbito.

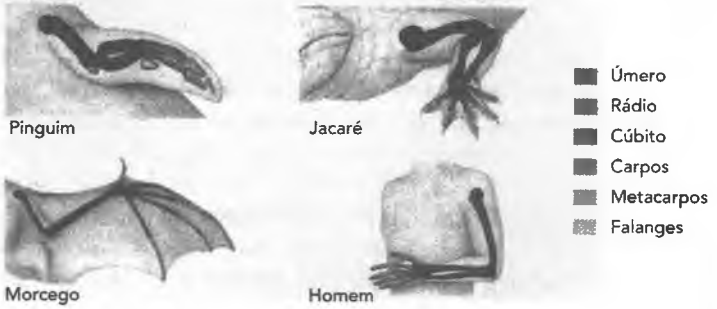
Os evolucionistas ensinam que essas estruturas são tidas como homólogas quando são similares na estrutura e na origem, mas não necessariamente na função. Mas observe com que sutileza a noção de origens é introduzida na definição. A asa do morcego é considerada homóloga à pata dianteira da salamandra porque tem estrutura semelhante e acredita-se que tenha a mesma origem. Não obstante, a asa do morcego não é considerada homóloga à asa de um inseto porque, apesar de ter a mesma função, não se considera que tenha a mesma origem. Todavia, o fato de as duas estruturas serem similares não representa necessariamente que são derivadas de um ancestral comum.

Temos de perceber que toda a linha de raciocínio dos evolucionistas se baseia em uma única suposição: que o grau de similaridade entre os organismos indica o suposto grau de relação dos ditos organismos. Em outras palavras, argumenta-se que se os animais parecem semelhantes, então devem ser intimamente relacionados (do ponto de vista evolucionista), e se não parecem muito semelhantes, então eles têm uma relação mais distante. Mas isso é apenas uma suposição.

A presença de estruturas homólogas, na verdade, pode ser interpretada como evidência para um projetista comum. Ao contrário da muitíssimo simplificada alegação nesse desenho, os membros anteriores dos vertebrados não se formam da mesma maneira. Nos sapos, especificamente, as falanges formam-se como botões que crescem para fora, e, no ser humano, elas formam-se a partir de uma saliência que forma sulcos internos. O fato de que os ossos possam ser correlacionados não quer dizer que isso é evidência de um único ancestral comum.[2]

Figura 9. Estruturas homólogas

Os membros anteriores dos vertebrados contêm os mesmos tipos de ossos que se formam da mesma maneira durante o desenvolvimento embriológico.



Na realidade, há outra razão lógica para as coisas serem semelhantes — a criação por um projetista inteligente usando um projeto comum. Por isso, o motor dos veículos Toyota e Ford são tão semelhantes. Eles são construídos com um projeto comum — você só precisa olhar para eles para perceber isso. No entanto, o problema com o mundo vivo é que em muitos casos ambas as explicações (isto é, evolução ou criação) parecem ser lógicas e, muitas vezes, não conseguimos dizer qual explicação é mais razoável. Por isso, é importante que entendamos em qual visão de mundo nos apoiamos para interpretar a evidência.

Contudo, há uma descoberta que parece fazer a percepção evolucionista de descendência de um ancestral comum parecer ilógica e falha. Essa descoberta é que estruturas que parecem homólogas, geralmente, desenvolvem-se sob o controle de genes que *não* são homólogos. Se as estruturas evoluem de uma mesma fonte, é de esperar que os mesmos genes formem as estruturas. O fato de essas estruturas serem similares (ou homólogas) está aparente, mas o motivo para a similaridade não é a evolução darwinista. É mais lógico e razoável acreditar em um Criador comum que em um ancestral comum.

[2] G. Johnson e P. Raven, *Biology*. Austin, Tex.: Holt, Rinehart e Winston, 2006, p. 286.

Muitos evolucionistas rapidamente admitem que falharam em encontrar evidência da evolução de grandes estruturas, como ossos e músculos, portanto, em vez disso, argumentam que encontraram homologia entre as complexas moléculas orgânicas achadas em sistemas vivos. Uma dessas é a hemoglobina, a proteína dos glóbulos vermelhos que transporta oxigênio para os tecidos. Embora essa proteína seja encontrada em praticamente todos os vertebrados, também é encontrada em alguns invertebrados (vermes, estrela do mar, moluscos e insetos) e ainda em algumas bactérias. Contudo, não há evidência da evolução desses elementos químicos — em todos os casos, o mesmo tipo de molécula está completo e é totalmente funcional. Se tivesse ocorrido evolução, seria possível mapear como a hemoglobina evoluiu, mas isso não pode ser feito. Entretanto, para o criacionista, a hemoglobina surge completa e totalmente funcional sempre que o Criador julga que ela se encaixa em seu plano.

Elos Perdidos

A palavra *fóssil* vem da palavra latina *fossilem* que quer dizer "algo desenterrado". O sentido atual da palavra fóssil é relíquia ou traço da vida passada preservada nas rochas. Pode ser uma parte dura de planta ou animal preservada, como um tronco, uma folha, uma concha, um osso ou um dente; também pode ser alguma parte mole, como pele ou até mesmo excremento (chamado coprólito ou excremento fóssil); pode ser um rastro feito por uma criatura quando estava viva, como uma pegada. O conjunto de todos os fósseis encontrados em todas as rochas sedimentares é considerado como registro fóssil.

Charles Darwin propôs a evolução gradual de formas de vida em um longo período de tempo. Se isso tivesse acontecido, seria de esperar que encontrássemos essa evolução gradual de um tipo de forma de vida em outro tipo nesse registro fóssil. Contudo, esse relato evolucionista de um tipo de forma de vida mudando em outro tipo de forma de vida *não* está presente no registro fóssil. Há muitos casos em que são encontradas variações em uma espécie (por exemplo, diferentes variedades de elefantes e de dinossauros), mas não há exemplos de espécies intermediárias. Os evolucionistas e os criacionistas concordam que as formas transicionais intermediárias esperadas com base na lenta mudança gradual de uma espécie de criatura em outra espécie não são encontradas fossilizadas nas rochas sedimentares. Em outras palavras, as formas transicionais estão perdidas — daí a expressão "elos perdidos".

O próprio Charles Darwin percebeu que o registro fóssil não corroborava sua teoria, pois escreveu em *A Origem das Espécies*:

> O número de variedades intermediárias que deve ter existido em tempos passados na Terra deve realmente ser imenso. Então, por que toda formação geológica e cada estrato não está cheio desses elos intermediários? A

> geologia, com certeza, não revela nenhuma dessas cadeias orgânicas primorosamente formadas; e talvez esta não seja a mais óbvia nem a mais grave objeção que minha teoria pode provocar.[3]

Quando Charles Darwin escreveu essas palavras, atribuiu a ausência de formas transicionais ao que chamou de "extrema imperfeição" do registro fóssil. Não obstante, desde aquela época, literalmente milhões de fósseis foram encontrados, mas as formas transicionais continuam ausentes. O registro fóssil não mostra o desenvolvimento contínuo de uma espécie de criatura em outra, mas mostra as diferentes espécies de criaturas totalmente funcionais sem que haja algum ancestral ou descendentes que sejam de diferentes espécies de criaturas.

Não se pode exagerar o fato de que há muitos locais no registro fóssil em que se poderia esperar que encontrássemos essa abundância de formas intermediárias — porém, elas não estão lá. Todos os evolucionistas sempre apontam um punhado de formas transacionais altamente questionáveis (por exemplo, equinos), ao passo que deveriam ser capazes de nos mostrar milhares de exemplos incontestáveis. Isso fica muito perceptível quando examinamos o registro fóssil de algumas das espécies mais peculiares de animais, como cetáceos (baleia, golfinho e toninha [ou boto]), sirênios (peixe-boi, dugongo ou vaca-marinha), pinípedes (leão-marinho, foca e morsa), cangurus, morcegos, libélulas e aranhas. A suposta origem e descendência evolucionárias deles são representadas pelos elos perdidos e pela especulação, em vez de por evidência factual.

Até mesmo as alegadas formas transicionais na suposta evolução humana não apresentam evidência factual. Na realidade, a maioria dos ditos elos perdidos cai em três categorias: símio extinto, símio vivo ou homem. O quadro a seguir fornece alguns dos nomes científicos mais comuns e sua classificação.

Nome	**O que é?***
Australopithecus afarensis, como "Lucy"	Símio extinto teis
Austrolopithecus africanus	Símio extinto
Austrolopithecus boisei	Símio extinto
Austrolopithecus robustus	Símio extinto
Pan troglodytes e *Pan paniscus* (chipanzés)	Símio vivo
Gorilla gorilla e *Gorilla beringei* (gorila)	Símio vivo
Pongo pygmaeus e *Pongo abelii* (orangotango)	Símio vivo
Ramapithecus	Símio extinto (orangotango extinto)

[3] C. Darwin, *The Origin of Species*. Londres: Penguin Books, 1968, p. 291.

Homo habilis	Categoria de refugos misturando alguns fósseis humanos e de símios
Homo floresiensis	Humano (anão, pigmeu)
Homo ergaster panzés)	Humano
Homo erectus, como o "Homem de Pequim" e o "Homem de Java"	Humano**
Homo neanderthalensis (Neandertal) (orangotango)	Humano
Homo heidelbergensis	Humanotango extinto)
Homo sapiens (moderno & arcaico) (orangotango)	Humano

*A classificação exata desses tipos de fósseis depende de um ponto de partida preciso. Alguns fósseis são classificados erroneamente. Os rotulados como humanos (***Homo heidelbergensis, Homo erectus, etc.***), na verdade, mostram variação, mas ainda são humanos. O mesmo é verdade para os diferentes tipos de símios. Variação, não evolução, é o que esperamos a partir do claro ensinamento da Bíblia.

Essas duas classificações, em sua maior parte, são anatomicamente humanas. No entanto, vários achados que não são humanos, mas antes simiescos, são incluídos como parte da categoria ***Homo erectus*, por causa das crenças evolucionistas. Esses achados simiescos deveriam ser reclassificados.[4]

É óbvio que os evolucionistas têm "fé" na existência original de formas transicionais perdidas.

Evolução de Novas Espécies?

Charles Darwin visitou as ilhas Galápagos e trouxe amostras de diferentes tentilhões que viviam nas diferentes ilhas. Ele observou que os pássaros tinham diferentes formatos de bico que pareciam se ajustar ao tipo de alimento que comiam. A partir dessa observação, Darwin concluiu que um casal ou um bando desses tentilhões tinha voado para essas ilhas em algum momento no passado e que os diferentes bicos dos tentilhões evoluíram via seleção natural,

[4] Para saber mais sobre a suposta evolução do homem, veja o capítulo 4: "Did Humans really evolve from apelike creatures?" [Os humanos realmente evoluíram de criaturas simiescas?"], em K. Ham e outros, *War of the Worldviews*. Green Forest, Ark.: Master Books, 2006.

dependendo da ilha em que viviam e, por conseguinte, do alimento que comiam. A partir desses tipos de observação e conclusão simples, Darwin não só desenvolveu a ideia da evolução das espécies, mas também a da evolução de elementos químicos em químicos!

Mas examinemos exatamente o que Darwin observou de fato — tentilhões vivendo em diferentes ilhas, alimentando-se de diferentes alimentos e tendo diferentes bicos. O que ele propôs? Que esses tentilhões descendiam de um casal ou bando de tentilhões. Em outras palavras, propôs que tentilhões geravam tentilhões — ou seja, eles reproduziam segundo a sua própria espécie. É exatamente isso que a Bíblia ensina em Gênesis 1.

Não se pode enfatizar demais o fato de que ninguém jamais observou uma espécie de planta ou de animal mudando para outra espécie distinta. Darwin não observou isso, embora tenha proposto que isso ocorre. Hoje, há literalmente milhares de espécies de plantas e de animais na Terra, e estas confirmam o que a Bíblia indica em Gênesis 1 sobre as plantas e os animais reproduzirem segundo sua própria espécie.

Plantas e animais se reproduzindo segundo sua própria espécie é o que observamos e foi o que Darwin observou nos tentilhões das ilhas Galápagos. Por exemplo, vemos diferentes espécies de *Brassica* — couve, repolho, couve-flor todas são variedades da mostarda selvagem comum *Brassica oleracea*. Além disso, outro exemplo perfeito de uma espécie são as centenas de raças diferentes de cães, incluindo a spaniel, a terrier, a buldogue, a chihuahua, a braco-dinamarquês, a pastor alemão, a wolfhound irlandês e a greyhound, todas capazes de produzir raças híbridas com lobos, chacais, dingos e coiotes. Todos são descendentes dos dois representantes da espécie canina que saíram da arca de Noé.

Conclusão

Observamos que a Bíblia não ensina a evolução. Não existe evidência demonstrável para o Big Bang, e a evolução química tem fracassado terrivelmente a despeito das tentativas evolucionistas de criar sistemas vivos em laboratório. As similaridades de estrutura encontradas nos sistemas vivos podem ser mais bem interpretadas como evidência de um projeto comum, em vez de um ancestral comum. Apesar dos bilhões de fósseis encontrados, não há evidência fóssil inquestionável que mostre uma transição entre alguma das principais formas de vida.

A seleção natural (acontecida no ambiente natural) e a seleção artificial (como a feita em laboratório pelos criadores) produz imensas variedades *dentro* das diferentes espécies de plantas e de animais. No entanto, provou-se

ser uma façanha impossível mudar uma espécie de criatura em uma espécie diferente de planta ou de animal. A dita "barreira da espécie" nunca foi atravessada. Essa evolução nunca foi observada. Isso foi apontado por ninguém menos que o evolucionista professor Richard Dawkins, que afirmou com segurança, em uma entrevista, que a evolução foi observada, mas, a seguir, acrescentou: *"Acontece apenas que ela não é passível de ser observada enquanto está acontecendo".*[5]

[5] www.pbs.org/now/transcript/tranascript349_full.html#dawkins.

24

Os Dinossauros se Transformaram em Pássaros?

David Menton

Introdução

De acordo com muitos evolucionistas contemporâneos, os dinossauros não estão realmente extintos, antes, estão se alimentando em nossos viveiros de pássaros agora mesmo enquanto conversamos. Para muitos evolucionistas, poderia parecer que os pássaros simplesmente *são* dinossauros. Com esse tipo de tendência, é bastante fácil os evolucionistas encontrarem supostas evidências para corroborar a noção de que os pássaros evoluíram de dinossauros.

Mas o que a Bíblia nos conta a respeito da origem dos pássaros e quão boa é a evidência científica de que alguns dinossauros evoluíram em pássaros?

O que a Bíblia Diz a Respeito da Origem dos Pássaros?

Os Pássaros Foram Criados no Quinto Dia e os Dinossauros no Sexto Dia

No primeiro capítulo de Gênesis, versículo 21, lemos que, no quinto dia da criação, Deus criou "toda ave de asas conforme a sua espécie". Isso inclui os pássaros que voam acima da terra (Gn 1.20). O homem e os animais terrestres foram criados no sexto dia da semana da criação (Gn 1.24-31). Havia aves terrestres que originariamente não voavam? Deixaria essa possibilidade em aberto, mas a discussão disso está além do escopo deste capítulo. A maioria dos ornitólogos diz que essas aves são *secundariamente* incapazes de voar (isto

é, perderam a habilidade de voar). Isso se devia a uma variação na espécie ou a uma perda mutacional desde a criação. Assim, a melhor possibilidade é de que os pássaros foram criados no quinto dia como criaturas que voam e alguns perderam essa habilidade, mas eu não seria dogmático.

Os répteis aquáticos extintos, como os plesiossauros, e os répteis voadores extintos, como os pterodáctilos, não são classificados como dinossauros, e a maioria dos evolucionistas não acredita que eles evoluíram em pássaros. Por isso, para o cristão que acredita na Bíblia, tanto a criação como a ordem da criação afirmam que os pássaros e os dinossauros tiveram origem separada.

AS AVES SÃO DE ESPÉCIE MUITO DIFERENTE

Gênesis 1.21 diz que Deus criou todas as aves segundo sua "espécie". O versículo seguinte registra que elas devem se multiplicar, ou reproduzir; portanto, a ligação lógica é que aves da mesma espécie podem reproduzir. Em Gênesis, a palavra hebraica para "espécie" refere-se a todos os grupos de animais capazes de cruzar e reproduzir de acordo com sua espécie. Por exemplo, todos os caninos, como cachorros, lobos e coiotes, podem cruzar e, por isso, representariam uma "espécie", embora hoje alguns sejam classificados como espécies distintas.

No entanto, isso não quer dizer que todas as aves representam uma única espécie criada e, por isso, compartilham um ancestral comum. A Bíblia conta-nos que há muitas espécies distintas de aves (plural). As leis levíticas de dieta (Lv 11.13-19), por exemplo, enumeram muitas espécies de aves como impuras. Isso fornece mais corroboração bíblica para múltiplas espécies de aves criadas.

O que os Evolucionistas Afirmam sobre a Origem das Aves?

Os evolucionistas especulam muito que as aves evoluíram de répteis. Em um momento ou outro, foi proposto que praticamente todas as espécies de répteis, vivas e extintas, seriam os ancestrais das aves. Thomas Huxley, famoso apologista darwinista, foi o primeiro a especular (em meados do século XIX) que as aves evoluíram de dinossauros.

Embora essa noção, ao longo dos anos, tenha caído no agrado dos evolucionistas e saído dele, atualmente é uma percepção popular entre os evolucionistas. Na verdade, a origem das aves a partir dos dinossauros é cultivada como dogma irrefutável em nossas escolas, livros de estudo de Biologia e na mídia popular.

Embora, hoje, os evolucionistas concordem que as aves, de alguma maneira, estão relacionadas com os dinossauros, eles estão divididos em relação a que aves evoluíram de algum ancestral comum primitivo dos dinossauros entre os arcossauros (que incluem jacarés, pterossauros, plesiossauros, icitiossauros e tecodontes) ou diretamente dos dinossauros mais avançados, os terópodes (dinossauros bípedes carnívoros, como o conhecido tiranossauro rex). A última percepção ganha popularidade a partir de 1970, quando John Ostrom descobriu um remoto dinossauro cretáceo terópode, "semelhante a uma ave", que foi chamado de deinonico.

O deinonico adulto tinha cerca de 3,5 metros de comprimento, pesava mais de 68 quilos e tinha cerca de 1,5 metro de altura quando ficava de pé nas pernas traseiras. O deinonico, como outros terópodes (que quer dizer "pé de besta"), tinha os membros dianteiros muito menores que os membros traseiros, com mãos e pés com três dedos cada. A característica mais distinta do deinonico (que quer dizer "garra terrível") é uma garra grande e curva atrás do dedo do meio do pé.

Uma dos principais motivos por que o deinonico e outros dinossauros terópodes semelhantes (chamados dromaeossauros) pareciam ser os plausíveis ancestrais das aves é que essas criaturas, como as aves, só caminhavam sobre os membros traseiros e tinham apenas três dedos nas mãos. Contudo, conforme observaremos, há muitos problemas com transformar algum dinossauro — e, particularmente, um terópode — em ave.

Problemas com os Dinossauros Evoluindo em Aves

SANGUE QUENTE *VERSUS* SANGUE FRIO

Fato aparentemente esquecido em todas as alegações de que as aves, em essência, são dinossauros (ou, pelo menos, evoluíram de dinossauros) é que os dinossauros são répteis. Há muitas diferenças entre aves e répteis, incluindo o fato de que os répteis vivos (com poucas preciosas exceções) são criaturas de sangue frio, enquanto as aves e os mamíferos têm sangue quente. Na verdade, as aves, mesmo quando comparadas com a maioria dos mamíferos, têm temperaturas excepcionalmente *elevadas* resultante de uma alta taxa metabólica.

A diferença entre animais de sangue quente e frio não é apenas em relação à temperatura do sangue, mas, antes, em sua habilidade de manter uma temperatura central essencialmente constante no corpo. Por isso, os animais de sangue quente, como aves e mamíferos, são mais apropriadamente chamados "endotérmicos". Em contraposição, os répteis têm temperatura variável no corpo influenciada pelo ambiente a sua volta e são chamados de "poiquilo-

térmicos". Um animal poiquilotérmico ajusta a temperatura de seu corpo por meio do comportamento (por exemplo, movendo-se entre a sombra e o sol), alcançando até mesmo temperaturas mais altas no corpo do que os chamados animais de sangue quente, mas isso é feito por fatores externos.

Alguns evolucionistas, em um esforço para tornar mais plausível a evolução de dinossauros em aves, argumentam que os dinossauros também eram endotérmicos,[1] mas não há clara evidência disso.[2]

Uma das linhas de evidência para dinossauros endotérmicos baseia-se na estrutura microscópica dos ossos dos dinossauros. Foram encontrados fósseis de ossos de dinossauro contendo estruturas microscópicas especiais chamadas ósteons (ou sistemas harvesianos). Os ósteons são complexas lâminas concêntricas de osso rodeadas de vasos sanguíneos em áreas em que o osso é denso. Alguns assumem que esse arranjo é único, aparecendo só nos animais endotérmicos, daí a evidência de que os dinossauros são endotérmicos, mas não é esse o caso. Vertebrados grandes (quer répteis, quer aves, quer mamíferos) também podem ter esse tipo de osso. Até mesmo o atum tem osso osteonal em seu arco vertebrado.

Outro argumento para a endotermia em dinossauros baseia-se nos ovos e o pressuposto de que tinham o hábito de chocá-los, mas essa especulação também foi contestada.[3] Na verdade, não se sabe de nenhuma ocorrência desse comportamento — o de chocar ovos — em crocodilos nem em outros répteis vivos de sangue frio.

Alan Feduccia, especialista em aves e na evolução destas, concluiu que "nunca existiu nem existe hoje nenhuma evidência de que os dinossauros eram endotérmicos".[4] Feduccia diz que, a despeito da falta de evidência, "muitos autores tentam conformar espécimes ao dogma dos terópodes de sangue quente".

DINOSSAURO "*BACIA DE AVE*" *VERSUS* DINOSSAURO "BACIA DE RÉPTIL"

Todos os dinossauros estão divididos em dois grupos principais com base na estrutura da bacia (osso da pélvis): os dinossauros bacia de réptil (saurísquios) e os dinossauros bacia de ave (ornitísquios). A principal diferença entre

[1] R. T. Bakker, "Dinosaur renaissance", *Scientific American* 232, 1975, p. 58-78.

[2] A. Feduccia, "Diniosaurs as reptiles", *Evolution* 27, 1973, p. 166-169; A. Feduccia, *The Origin and Evolution of Birds*, 2ª ed. New Haven, Connecticut: Yale University Press, 1999.

[3] N. R. Geist e T. D. Jones, "Juvenile skeletal structure and the reproduction habits of dinosaurs", *Science* 272, 1996, p. 712-714.

[4] A. Feduccia, T. Lingham-Soliar e J. R. Hinchliffe, "Do feathered dinosaurs exist? Testing the hypothesis on neontological and apleontological evidence", *Journal of Morphology* 266, 2005, p. 125-166.

a estrutura das duas pélvis é que o osso púbico dos dinossauros bacia de ave é direcionado para trás (como nas aves), em vez de totalmente direcionado para frente (como nos mamíferos e répteis).

Mas, na maioria dos outros aspectos, os dinossauros bacia de ave, incluindo os imensos quadrúpedes saurópodes, como o braquiossauro e o diplodoco, são ainda menos semelhante às aves do que os dinossauros bípedes bacia de réptil, como os terópodes. Esse ponto é raramente enfatizado nos relatos populares sobre evolução dinossauro-ave.

OS TRÊS DEDOS DO MEMBRO ANTERIOR

Uma das principais linhas de evidência visada pelos evolucionistas para a evolução de aves dos dinossauros terópodes são os três dedos da "mão" encontrados em aves e em terópodes. O problema é que estudos recentes mostraram que não há combinação digital entre aves e terópodes.

A maior parte dos vertebrados terrestres tem um desenvolvimento embriológico baseado na mão de cinco dedos. No caso das aves e dos dinossauros terópodes, dois dos cinco dedos foram perdidos (ou muito reduzidos) e três permaneceram durante o desenvolvimento do embrião. Se as aves evoluíram dos terópodes, é de esperar que os mesmos três dedos se conservassem tanto nas aves como nos dinossauros terópodes, mas esse não é o caso. As evidências mostram que os dedos retidos nos dinossauros terópodes foram o 1, 2 e 3 (o "polegar" é o dedo 1), ao passo que as aves retiveram os dedos 2, 3 e 4.[5]

PULMÃO DE AVE *VERSUS* PULMÃO DE RÉPTIL

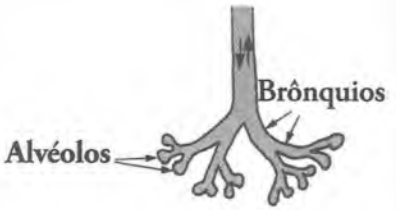
Os pulmões das aves são uma de suas características mais distintiva. Eles são de tamanho pequeno e quase rígidos; não obstante, são extremamente eficientes para abastecer as altas necessidades metabólicas exigidas pelo voo. A respiração das aves envolve uma "ventilação aérea" única, em um conjunto de nove sacos de ar flexíveis interligados e localizados entre os músculos e sob a pele. Os sacos de ar contêm poucos vasos sanguíneos e participam da troca de oxigênio, ou seja, funcionam mais como foles para mover o ar através dos pulmões.



[5] Feduccia e outros, 2005.

Os sacos de ar permitem um fluxo unidirecional de ar através dos pulmões resultando em maior conteúdo de oxigênio do que é possível alcançar com o fluxo bidirecional de ar através dos pulmões, como acontece com os mamíferos e os répteis. O fluxo de ar move-se através dos mesmos tubos em diferentes momentos na entrada e saída dos pulmões dos répteis e mamíferos, e isso resulta em uma mistura de ar rico em oxigênio com ar com reduzida quantidade de oxigênio (ar que esteve nos pulmões por algum tempo). O fluxo unidirecional através dos pulmões das aves não só permite que mais oxigênio se espalhe no sangue, mas também mantém um volume quase constante de ar nos pulmões, necessário para manter a altura no trajeto de voo.

Se os dinossauros terópodes fossem ancestrais das aves, seria de esperar encontrar evidência de um pulmão similar ao das aves nesses dinossauros. Embora os fósseis, em geral, não preservem tecidos macios como pulmões, encontrou-se um magnífico fóssil de dinossauro terópode (*Sinosauropteryx*) no qual o esboço da cavidade visceral foi bem preservado. A evidência indica claramente que esse terópode tinha pulmão e mecanismos respiratórios semelhantes ao do crocodilo — não de uma ave.[6] Havia, especificamente, evidência de um músculo semelhante ao diafragma separando o pulmão do fígado, muito parecido com os do crocodilos modernos (as aves não têm diafragma). Essas observações sugerem que esse terópode era semelhante a um réptil poiquilotérmico, não a uma ave endotérmica.



Origem das Penas

EXISTEM DINOSSAUROS EMPLUMADOS?

Há muito tempo considera-se que as penas são uma característica única das aves. Sem dúvida, todas as aves vivas têm algum tipo de pena, ao passo que não foi encontrada nenhuma outra criatura viva que tenha um membro cutâneo que, pelo menos, seja remotamente semelhante à pena. Uma vez que a maioria dos evolucionistas tem certeza de que as aves evoluíram de dinossauros (ou, pelo menos, são intimamente relacionadas com eles), há um intenso esforço para encontrar fósseis de dinossauros que apresentem alguma

[6] J. A. Ruben, T. D. Jones, N. R. Geist e W. J. Hillenius, "Lung structure and ventilation in theropod dinosaurs and early birds", *Science* 278, 1997, p. 1267-1270.

sugestão de pena ou de "protopena". Com um observador com essa inclinação, deve-se encarar com ceticismo os recentes relatos amplamente divulgados de dinossauros emplumados.

Os dinossauros são répteis, portanto, não é de surpreender que a evidência fóssil tenha lhes mostrado a existência de pele escamosa típica dos répteis. Por exemplo, um espécime bem preservado de compsognato (pequeno dinossauro terópode que, conforme se acredita, é do tipo mais intimamente relacionado com as aves) descoberto recentemente mostrou evidência inequívoca, mas de escamas — não de penas.[7]

Contudo, há muitas declarações de dinossauros emplumados, em especial, de fósseis encontrados na província de Liaoning, no nordeste da China.[8] O primeiro dinossauro emplumado dessa fonte é um dinossauro *Sinosauropteryx*, pouco semelhante a uma ave, que não apresenta nenhuma evidência de estruturas que poderiam mostrar ser semelhantes a penas.[9]

As estruturas descritas como "protopenas" nos fósseis de dinossauro *Sinosauropteryx* e *Sinithosaurus* são filamentosas e, às vezes, têm estruturas entrelaçadas que não apresentam semelhança óbvia com a pena. Bem, parece provável que esses filamentos (muitas vezes mencionados como "dino-fuzz"), na verdade, sejam tecido conjuntivo fibroso (colágeno) encontrado na camada dérmica profunda da pele. Feduccia lamenta que "o maior e mais preocupante problema da hipótese do dinossauro emplumado seja que as estruturas tegumentares tenham sido consideradas como homólogas às penas de aves com base em informação sem solidez e equivocada do ponto de vista anatômico e paleontológico".[10]

O fato de terem sido encontrados fósseis de aves verdadeiras entre os fósseis da província de Liaoning nas mesmas camadas que seus supostos ancestrais dinossauro complica ainda mais a questão. O evidente fóssil da ave *Confuciusornis sanctus*, por exemplo, tem cauda com longas penas finas parecidas com a cauda em formato de tesoura do papa-mosca moderno. Dois táxones (*Caudipteryx* e *Protarchaeopteryx*) que se pensava serem dinossauros com penas verdadeiras, hoje são geralmente reconhecidos como aves incapazes de voar.[11]

---

[7] U. B. Gohlich e L. M. Chiappe, "A new carnivorous dinosaur from the late Jurassic Solnhofen archipelago", *Nature* 440, 2006, p. 329-332.

[8] P. J. Chen, Z. M. Dong e S. N. Zheng, "An exceptionally well-preserved theropod dinosaur from the Yixian formation of China", *Nature* 391, 1998, p. 147-152; X. Xu, X. Wang e X. Wu, "A dromaeosaurid dinosaur with a filamentous integument from the Yixian formation of China", *Nature* 40, 1999, p. 262-266; P. J. Currie e P. J. Chen, "Anatomy of *Sinosauropteryx prima* from Liaoning, northeastern China", *Can. J. Earth Sci.*, 38, 2001, p. 1705-1727.

[9] Feduccia e outros, 2005.

[10] Feduccia e outros, 2005.

[11] Feduccia e outros, 2005.

Até o momento, o único fóssil claro de dinossauro com penas óbvias encontrado é o *Archaeoraptor liaoningensis*. Esse dito conclusivo dinossauro emplumado foi noticiado com muito alarde na edição de novembro de 1999 da revista *National Geographic*, mas, desde essa época, tem mostrado ser uma fraude.

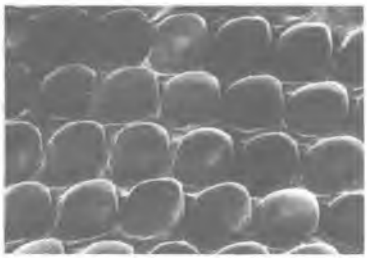
O que seria provado se características comuns a um tipo de animal fossem encontradas em outro tipo de animal? Simplificando, provaria que Deus usa vários projetos em várias criaturas. Olhe, por exemplo, o ornitorrinco — é um mosaico. Ele tem diversas características que são compartilhadas por outros animais; todavia, é completamente distinto dos outros animais. Portanto, se alguma vez for encontrado um dinossauro (ou mamífero) com penas, isso põe em questão nosso critério de classificação, não a veracidade bíblica. O que é necessário para corroborar a evolução *não* é um mosaico incomum de sinais completos, mas um sinal em transição, como o que os biólogos criacionistas chamariam de "escama-pena".

ESCAMAS E PENAS SÃO DISTINTAS

Se as aves evoluíram dos dinossauros ou de algum outro réptil, então as penas devem ter evoluído de escamas reptilianas. Os evolucionistas têm tanta certeza de que as penas evoluíram das escamas que, frequentemente, afirmam que a pena é muito semelhante à escama. A popular enciclopédia computadorizada Encarta (1997) descreve pena como "protuberância da pele peculiar às aves, mas semelhante em estrutura e em origem às escamas dos peixes e répteis".[12]

A verdade é que as penas são profundamente diferentes das escamas, tanto na estrutura como no desenvolvimento. As penas crescem individualmente a partir de tubos parecidos com folículos, semelhantes aos folículos capilares. As escamas reptilianas, por sua vez, não são estruturas foliculares individuais, mas, antes, consistem de uma placa contínua sobre a superfície do corpo. Assim, enquanto as penas crescem e se projetam individualmente (na verdade, em





[12] Encarta 98 Enciclopédia, 1993-1997.

pares simetricamente combinados!), as escamas crescem e se projetam como uma placa inteiriça de pele.

A raque da pena é composta de centenas de filamentos, cada um deles sustenta centenas de bárbulas unidas por minúsculos ganchos. Essa estrutura incrivelmente complexa não apresenta a mais leve semelhança com a relativamente simples escama reptiliana. Contudo, os evolucionistas continuam a publicar cenários imaginativos de como a escama reptiliana evoluiu por acaso em pena, mas a evidência da "escama-pena" os desconcerta.

O Arqueopterix, Ave verdadeira, É mais Antigo que os Dinossauros "Emplumados"



Reconstrução do arqueopterix em exposição no Museu de História Natural de Estocolmo, Suécia.

Um dos maiores dilemas dos que querem acreditar que os dinossauros evoluíram para aves é que os ditos dinossauros emplumados encontrados até o momento são datados em cerca de 20 milhões de anos mais recentes que o arqueopterix (*Archaeopteryx*). Isso é um problema para a evolução porque hoje, em geral, reconhece-se que o arqueopterix é uma ave verdadeira.[13] Alguns espécimes dessa ave estão fossilizados com tanta perfeição que até mesmo detalhes microscópicos de suas penas são claramente visíveis. Assim, os alegados elos perdidos da mutação de dinossauros em aves, uma vez que as aves já existiam, não ajuda muito o caso evolucionista.

Há muitos anos o arqueopterix é vendido nos livros de estudo de Biologia e nos museus como o perfeito fóssil transicional, presumivelmente sendo o exato intermediário entre répteis e aves. Muito tem se feito em relação ao fato de o arqueopterix ter dentes, dedos nas asas e cauda longa — tudo isso supostamente provando sua descendência reptiliana. Embora não haja aves vivas com dentes, outras aves fossilizadas, como os hesperórnis, também têm

[13] P. J. Currie e outros, eds., *Feathered Dragon: Studies on the Transition from Dinosaurs to Birds*, Bloomington, Indiana: Indiana University Press, 2004.

dentes. Algumas aves modernas, como o avestruz, têm dedos nas asas, a cigana jovem (ou jacu-cigano; ave da América do Sul) tem garras bem desenvolvidas na ponta da asa e dedos no pé com os quais sobe nas árvores.

Origem do Voo

Um dos maiores problemas para os evolucionistas é explicar a origem do voo. Para piorar as coisas, eles acreditam que as aves voadoras evoluíram antes das aves não-voadoras, como o pinguim.

O dinossauro tipo terópode que se acredita ter evoluído para ave voadora foi, no mínimo, deficientemente projetado para o voo. Esses dinossauros têm membros dianteiros pequenos que, tipicamente, nem mesmo podem alcançar a boca. Não está claro o que os terópodes, como o conhecido *T. rex*, faziam com esses diminutos membros dianteiros. É óbvio que eles não andavam, não se alimentavam nem agarravam presas com eles e, com certeza, não voavam com eles!

Outro problema é que esse tipo de dinossauro bípede tinha uma cauda longa e pesada para equilibrar o peso de um pescoço longo e de uma cabeça grande. Pôr penas nessa criatura dificilmente seria suficiente para tirá-la do chão nem seria de muito benefício de alguma outra maneira.

Conclusão

A ave verdadeira surgiu antes dos ditos dinossauros emplumados, não existe nenhum mecanismo de mudança de escama para pena, nenhum mecanismo de mudança de pulmão reptiliano para pulmão avícola nem nenhum dinossauro legítimo encontrado com penas — essas são boas indicações de que os dinossauros não se transformaram em aves. A evidência é consistente com o que a Bíblia ensina a respeito de as aves serem únicas e criadas segundo sua espécie.

O relato de Gênesis é claro em relação a Deus não ter feito as aves a partir de dinossauros preexistentes. Na verdade, de acordo com a Bíblia, os dinossauros (animais terrestres foram feitos no sexto dia) vieram *depois* das criaturas aladas feitas no quinto dia. Do ponto de vista bíblico e científico, os apreciadores de aves do mundo podem relaxar — eles não estão comendo dinossauros mutantes.

25

A Arqueologia Apoia a Bíblia?

Clifford Wilson

O testemunho estabelecido por duas ou três testemunhas é um princípio bíblico. De acordo com a lei hebraica, nenhuma pessoa podia ser considerada culpada de uma ofensa sem evidência adequadamente atestada por testemunhas, embora essa lei tenha sido deixada de lado no julgamento de Jesus.

No que se refere à Palavra de Deus, princípio semelhante é demonstrado a partir da moderna ciência da arqueologia. Salmos 85.11 diz-nos: "A verdade brotará da terra, e a justiça olhará desde os céus", e Salmos 119.89: "Para sempre, ó Senhor, a tua palavra permanece no céu". A Palavra de Deus é segura. Ela sobrevive a gerações de homens, e Deus, em seu próprio tempo, prova a sua verdade. Isso põe a Palavra de Deus em uma categoria única: ela é o "outro lado" do padrão de comunicação de via dupla entre Deus e o homem. A fala do homem distingue-o de forma singular de todos os animais, e a Palavra escrita de Deus distingue a comunicação especial dEle com o homem como incomensuravelmente superior a todas as outras supostas revelações.

De acordo com o princípio bíblico de "duas ou três" testemunhas, devemos, agora, selecionar evidências que corroboram a verdade e a exatidão da Palavra de Deus. Em todas as áreas, a evidência apresenta-se: Deus prova sua Palavra, e o livro dEle é genuíno, com profecias e revelações que devem ser levadas a sério. O livro dEle é único porque é dEle.

Esses homens inspirados da Antiguidade escreveram a mensagem de Deus, aplicável a eles mesmos em sua época e também aos homens e mulheres atra-

vés dos séculos e, sem dúvida, do século atual. A Bíblia é o "outro lado" do estudo cristão do milagre da linguagem. Foi a maneira escolhida por Deus para revelar seus pensamentos — as coisas profundas que são insondáveis, exceto por meio da revelação do Espírito Santo.

No esboço a seguir, sugerimos determinadas divisões da Palavra de Deus. Em seguida, enumeramos três evidências arqueológicas relevantes a fim de confirmar que o testemunho é suficiente para fazer com que o caso seja aceito para cada seção — a Palavra de Deus é, de fato, verdade.

Principais Evidências em Relação a Gênesis 1—11

Gênesis 1—11 é a "sementeira da Bíblia", a introdução a Abraão e grandes doutrinas, como Deus o Criador, Amigo, Revelador, Juiz, Redentor, Restaurador e Sustentador. É história verdadeira e um resumo dos princípios.



Uma das tábuas babilônias sobre a criação, Enuma Elish

1. *Enuma Elish* — esse é o registro babilônio da criação. Também temos a tábua de Ebla da criação. O registro bíblico é claramente superior a este, visto que no *Enuma Elish* consta a criação a partir da matéria preexistente, o que não é de fato criação. A Bíblia é o verdadeiro relato desse evento histórico.



Parte do épico de Gilgamexe

2. O épico de Gilgamexe inclui a história babilônia do dilúvio. Mais uma vez, o relato bíblico é muitíssimo superior. Como Nozomi Osanai escreveu em sua tese de mestrado a respeito de uma comparação entre o Dilúvio de Noé e o épico de Gilgamexe: "De acordo com as especificações, a confiabilidade científica, a consistência interna, a correspondência com registros seculares e a existência de elementos comuns entre as tradições do Dilúvio ao redor do mundo, o relato de Gênesis parece ser mais aceitável como registro histórico acurado".[1]

[1] N. Osami, "A comparative study of the flood accounts in the Gilgamesh Epic and Genesis", www.answersingenesis.org/go/gilgamesh.

3. A longevidade dos reis de Kish (Suméria) — esses reis viveram supostamente a partir de 10 mil a 64 mil anos atrás. O registro bíblico é conservador e é o relato verdadeiro, ao passo que as tradições babilônias e outras foram retocadas ao longo do tempo. Mais tarde, percebeu-se que os babilônios tinham duas bases para cálculos aritméticos, com base decimal ou sexagesimal. Quando os registros foram traduzidos usando o sistema decimal, em vez do sexagesimal, chegou-se a um total que diferia em duzentos anos do registro bíblico.

Principais Evidências em Relação a Gênesis 11—36

Essa seção contém os registros patriarcais, com especial referência a Abraão, o pai dos hebreus.



Ur Nammu, rei de Ur que afirmou ter construído a famosa torre.

1. A cidade de Abraão, Ur, foi escavada por Sir Leonard Woollney, e ele encontrou surpreendente evidência de ter havido quase luxo na cidade.[2]

2. Os costumes dos tempos dos patriarcas, descritos na Bíblia, são endossados pelos achados arqueológicos de lugares como Ur, Mari, Bogazkoy e Nínive. Estes eram registros escritos da época — não apenas escritos muitos séculos depois. Eles ostentam as marcas de relatórios de testemunhas oculares.

Assim, o relacionamento de Abraão com Agar é visto sob uma luz diferente por meio do entendimento de que a mulher que não podia pessoalmente gerar um filho para o marido deveria oferecer a ele uma de suas criadas. O registro bíblico conta que foi Sara quem fez a aproximação para Abraão, e sua criada Agar foi participante voluntária no evento de ter um filho de Abraão. Assim, ela obteve segurança econômica e prestígio pessoal. Enfatizamos que não foi Abraão quem fez a primeira aproximação com Agar, mas a esposa de Abraão, Sara, fez isso seguindo os costumes da época.

[2] Havia outra cidade Ur ao norte, mencionada nas tábuas de Ebla. Usavam muitas vezes o mesmo nome para várias cidades. A cidade Ur, de Woolley, no sul, era a de Abraão.

Os registros dos cinco reis que lutaram contra quatro reis (Gn 14) são interessantes pelo fato de o nome das pessoas envolvidas se ajustarem às palavras e aos nomes conhecidos da época.

3. As negociações de Abraão com os heteus (Gn 23) são exatas e seguem as formas conhecidas dessas transações heteias. Os neo-heteus vieram depois, mas havia distinguíveis relações de linguagem. A Bíblia está certa em chamar o povo anterior de "filhos de Hete" ou "heteus".

É interessante o fato de que a palavra heteia para empregado, cujo sentido é "servos treinados na própria casa do homem", seja hanakim (Gn 14.14). A Bíblia usa esse termo só nessa passagem. Textos egípcios de execração (encontrados em fragmentos de potes de cerâmica que parecem ter sido usados em rituais de magia amaldiçoando os povos circunvizinhos) fornecem-nos o sentido desse termo, e ele é usado corretamente no registro bíblico de Gênesis 14.

Principais Evidências em Relação a Gênesis 37—50

Essa seção conta-nos a história de José, filho de Jacó e bisneto de Abraão. Seus irmãos o venderam para os ismaelitas, que o venderam para um eunuco egípcio. José foi bem-sucedido no Egito e ajudou a estabelecer todos de Israel lá.

1. Títulos egípcios conhecidos — como "capitão da guarda" (Gn 39.1), "administrador" (Gn 39.4; NVI), "copeiro-mor" e "padeiro-mor" (Gn 40.2), "pai de Faraó" (na verdade, "pai de deuses", expressão que José considerava blasfema porque não podia aceitar o faraó como uma manifestação de Ra, o deus sol; José fez uma versão hebraica do título a fim de não desonrar ao Senhor), "senhor de toda a sua casa" (o palácio) e "regente em toda a terra do Egito" (Gn 45.8) — atestam a historicidade desse relato.

2. A investidura de José como vizir (primeiro ministro) é muito semelhante a outras cerimônias de investidura registradas. O novo nome de José era Zafenate-Paneia que quer dizer "cabeça do conselho sagrado" (Gn 41.41-45). Outras expressões egípcias e outras cores locais também são abundantes em todo o registro (por exemplo, as práticas de embalsamento e de sepultamento; Gn 50).

3. Os pergaminhos do mar Morto transformam o número de pessoas da casa de Jacó em 75, não 70, como encontramos em Gênesis 46.27, corrigindo, assim, um erro de escrita e mostrando que o número de Estêvão estava correto (At 7.14).

Principais Evidências em Relação a Êxodo até Deuteronômio

Esses são os outros quatro livros do Pentateuco, escrito por Moisés e, provavelmente, às vezes, com consulta a Arão, sumo sacerdote, e Josué, líder militar.



O código de lei Eshnunna datando de c. 1900 a.C.

1. A lei de Moisés foi escrita por um homem criado nas cortes do faraó e era muitíssimo superior a outros códigos de lei, como os códigos babilônios do rei Hamurábi e o código de Eshnunna, encontrado perto da Bagdá moderna.

2. O modelo de aliança dos escritos de Moisés, conforme endossado pelo professor George Mendenhall, seguem o mesmo formato das alianças dos heteus. O código de lei é uma unidade que data de cerca de 1500 a.C. (época de Moisés). Esses escritos vieram de uma única fonte e nenhum deles se ajusta a essa exigência da época, a não ser o de Moisés. Os conceitos éticos da lei não eram muito precoces para a época de Moisés, a despeito da acirrada crítica anterior. (Por exemplo, as tábuas de Ebla, da Síria, são anteriores a Moisés e incluem penalidades para estupro.)

Nesse ponto, é relevante comentar a respeito de dois arqueólogos de fama mundial com os quais tive o privilégio de trabalhar, muitos anos atrás, como supervisor de área com o American Schools of Oriental Research [Escolas Americanas de Pesquisa Oriental] na escavação de Gezer, em Israel. Cada um deles (em duas escavações distintas) deu palestra maravilhosa para 140 universitários americanos.

O professor Nelson Glueck, na hora de sua palestra, declarou: "Escavei por trinta anos com a Bíblia em uma mão e uma pá de pedreiro na outra e, em assuntos de perspectiva histórica, nunca encontrei erro na Bíblia". O professor Glueck, sendo estudioso judeu internacional, devia se referir ao Antigo Testamento quando mencionou a Bíblia, mas também é verdade que, pelo menos em uma ocasião, pelo que sei, defendeu a exatidão dos escritos do Novo Testamento.

A outra palestra foi feita pelo professor George Ernest Wright, da Universidade de Harvard. Ele falou sobre a validade dos escritos de Moisés, em especial, os documentos da aliança registrados no Pentateuco. Afirmou que a pesquisa do professor George Mendenhall levou à conclusão — com a qual ele concordava — de que os documentos da aliança de Moisés eram uma unidade e devem datar de cerca de 1500 a.C.

O professor Wright, em uma conversa depois da palestra, disse-me que dera palestras por trinta anos para graduados — especialmente em Harvard — e lhes dissera que podiam esquecer a participação de Moisés na escrita do Pentateuco. Agora, ele reconhece que esteve errado por trinta anos, e que Moisés esteve de fato envolvido pessoalmente na escrita do Pentateuco.

3. As dez pragas, ou julgamentos, contra os *principais deuses* do Egito (Êx 12.12) são vistas como julgamentos verdadeiros, com um deus importante do Egito selecionado para ser julgado com cada uma das pragas.

Principais Evidências em Relação a Josué até Saul

Essa seção inclui a conquista, os juízes e o primeiro reinado.

1. Deidades como Baal, Aserá e Dagom são adequadamente identificadas em associação com o povo certo.

2. As cidades-Estado também são identificadas (por exemplo, Hazor, "cabeça de todos esses reinos" [Js 11.10]. A escavação de Hazor comprovou o grande tamanho da cidade).

3. A cabeça e as armas de Saul foram colocadas em dois templos de Bete-Seã. O templo filisteu e o cananeu foram encontrados. O registro da Bíblia foi endossado quando tal coisa parecia improvável (1 Sm 31.9,10; 1 Cr 10.10).



Deidades cananeias, Baal e Aserá

Principais Evidências em Relação a Davi até Salomão

A essa altura, o reino de Israel está estabelecido.

1. A elegia de Davi na morte de Saul é um reflexo acurado do estilo literário de sua época. As escavações em Ras Shamra (antiga Ugarit, na Síria) esclareceram várias expressões, como "irrupção do profundo", em vez de "campos de ofertas", conforme registrado em 2 Samuel 1.21.
2. Depois da descoberta da biblioteca de Ugarit, ficou claro que os salmos de Davi deviam datar da época dele, e não, conforme os críticos alegavam, do período de Macabeus, oitocentos anos depois. William Foxwell Albright, renomado estudioso, escreveu: "É um absurdo sugerir que os salmos de Davi deviam datar do período de Macabeus".[3]
3. Cidades salomônicas, como Hazor, Megido e Gezer (1 Rs 9.15), têm sido escavadas. Salomão usou até mesmo plantas similares para alguns prédios duplicados.

Principais Evidências em Relação ao Período Assírio

Essa foi a época do "reino do terror", não muito depois da morte de Salomão.



Entrada da cidade salomônica de Gezer

[3] W. F. Albright, *History, Archaeology, and Christian Humanism*. Nova York: McGraw-Hill, 1964, p. 35.

1. Isaías 20.1 foi contestado pelos críticos, pois eles não sabiam de nenhum rei chamado Sargão na lista de reis assírios. Agora, o palácio de Sargão foi recuperado em Khorsabad, até mesmo uma inscrição de parede e um registro de biblioteca endossando a batalha contra a cidade filisteia de Asdode (mencionada em Is 20.1).
2. Títulos assírios como tartã (comandante em chefe) e diversos outros são usados de vez em quando, porém com segurança, pelos escritores da Bíblia.



Rei Sargão da Assíria mencionado em Isaías 20.1

Outros títulos assírios, como Rabe-Mague, Rabsaqué e *tipsarru* também são usados pelos escritores bíblicos. Como os assírios desapareceram da história depois da batalha de Carquemis, em 605 a.C., a conservação de palavras "obsoletas" é um forte apontador para a natureza de testemunho ocular dos registros. Por isso, ele também aponta a genuinidade das profecias porque os mesmos homens que escreveram os fatos históricos também escreveram as profecias.

3. Isaías 37.38 e 2 Reis 19.37 registram a morte de Senaqueribe, e ela é confirmada nos registros do filho de Senaqueribe, Esar-Hadom. O fato foi acrescentado depois pelo filho de Esar-Hadom, Assurbanipal.



Parte de uma vereda escavada pelo Dr. Clifford Wilson entre o palácio de Senaqueribe e o templo em que seus filhos o mataram

Vários detalhes a respeito de Nínive e o relato de Jonas apontam para a historicidade da Bíblia. O símbolo de Nínive era uma mulher grávida com um peixe no ventre.

Adad-nirari III, que pode ter sido o rei da época de Jonas, introduziu notáveis reformas em Nínive — possivelmente após a mensagem do profeta.

O palácio de Adad-nirari era praticamente ao lado da construção posterior do que é conhecido como "Nebi Yunis" ("o profeta Jonas"). Essa estrutura está no suposto local do túmulo de Jonas e, embora isso seja improvável, a homenagem a Jonas é muito interessante.

Principais Evidências em Relação aos Babilônios e a Nabucodonosor

Nabucodonosor saqueou Jerusalém e levou Judá para o cativeiro.

1. Daniel sabia que Nabucodonosor era o responsável pelo esplendor da Babilônia (Dn 4.30). Esse fato era desconhecido pelos historiadores modernos até que foi confirmado pelo professor alemão Koldewey, que escavou a Babilônia há, aproximadamente, cem anos.

2. Hoje, a partir da crônica babilônia, sabemos que a data da captura de Jerusalém por Nabucodonosor foi 15/16 de março de 597 a.C. Também sabemos que Belsazar realmente foi rei da Babilônia nessa época, pois seu pai, Nabonido, que estava empreendendo pesquisa arqueológica, ficou afastado da Babilônia por cerca de dez anos. Durante esse período, ele designou seu filho Belsazar como co-regente.

3. As profecias contra a Babilônia (por exemplo, Jr 51 e 52) foram totalmente cumpridas. Nabucodonosor escreveu que os muros da Babilônia seriam um tributo perpétuo a seu nome, mas Jeremias disse: "Os largos muros de Babilônia totalmente serão derribados" (Jr 51.58). As palavras de Jeremias, inspiradas por Deus, foram confirmadas.



Os críticos disseram: "Não existiu esse rei', mas o palácio e a biblioteca dele foram descobertos.

Principais Evidências em Relação a Ciro e aos Medos e Persas

Os medo-persas assumiram o comando depois dos babilônios.

1. Ciro tornou-se rei sobre os medos e os persas. Lemos a respeito de Ciro quando seu nome foi registrado profeticamente em Isaías 44.28 e 45.1. Ele emitiu o famoso decreto Ciro que permitia que os povos cativos retornassem para sua própria terra (2 Cr 36.22,23; Ed 1.1-4). O túmulo de Ciro foi encontrado.

2. Deus estava no controle da história do seu povo — usando até mesmo um rei gentio a fim de realizar seus propósitos. O cilindro de Ciro (cilindro de argila encontrado em 1879 e escrito em alfabeto cuneiforme babilônico, contendo um relato da conquista da Babilônia por Ciro, em 539 a.C.) confirma que Ciro conquistou a Babilônia.



O cilindro de Ciro — Isaías referiu-se profeticamente ao rei.

3. Como o livro de Ester mostra, alguns judeus ficaram em Babilônia. O tipo de lei irrevogável dos medo-persas apresentado nele (Et 1.19) é endossado por documentos aramaicos recuperados do Egito.

Principais Evidências em Relação ao Livro de Esdras e de Neemias

Essa foi a época do restabelecimento à terra depois do exílio babilônio.

1. O papiro de Elefantine, os pergaminhos do mar Morto, o *targum* de Jó, etc. mostram que, conforme o livro de Esdras indica, o aramaico estava em uso na época.

2. Como a Bíblia afirma, Sambalate era o governador de Samaria (Ne 4 e 6), embora muitos autores tenham afirmado que Sambalate foi muito posterior à época de Neemias. Agora, muitos Sambalates são conhecidos e até mesmo cartas recuperadas se referem a Joanã (Ne 12.13). Gesém, o arábio (Ne 6), também é conhecido. Os relatos de Esdras e Neemias, a despeito da crítica de longa data, são registros acurados de uma situação histórica real.

3. As cartas sobre Sambalate (acima) esclarecem um ponto referente à datação em relação a Neemias. A época de Neemias foi do governo de Artaxerxes I, que governou de 465 a 423 a.C., e não de Artaxerxes II. Isso ilustra a precisão com que a datação do Antigo Testamento é muitas vezes estabelecida pela pesquisa moderna.



Parte do principal pergaminho de Isaías recuperado ao lado do mar Morto

Principais Evidências em Relação aos Pergaminhos do Mar Morto

Os pergaminhos do mar Morto.

1. Esses pergaminhos, depois de mais 2 mil anos enterrados em cavernas próximas ao mar Morto, viram a luz mais uma vez em 1947 d.C. Os judeus buscavam um Messias ou messias — um rei semelhante a Davi, o grande Sumo Sacerdote do povo de Israel, o Sumo Sacerdote segundo a ordem de Melquisedeque, o profeta como Moisés e, possivelmente, o Messias ferido.

Digo "possivelmente, o Messias ferido" porque se refere a apenas a um fragmento muito pequeno de pergaminho. Além disso, na língua hebraica, os tempos futuro e pretérito imperfeito com muita frequência são iguais e só podem ser determinados pelo contexto.

Nesse caso, a profecia podia estar dizendo que o Messias esperado será "ferido" ou que "foi ferido". Isaías 11.4 afirma: "E com o sopro dos seus lábios *matará* o ímpio" (grifo do autor). E Isaías 53.5 declara: "Ele *foi ferido pelas* nossas transgressões" (grifo do autor). As duas declarações são relevantes, pois o Messias *foi*, de fato, ferido, e no julgamento por vir os que rejeitaram o Messias *serão* feridos.

2. Os pergaminhos forneceram cópias da maior parte do Antigo Testamento, pois foram encontrados fragmentos em hebraico de todos os livros do Antigo Testamento, com exceção do relato de Ester, cerca de mil anos mais novas que as cópias hebraicas existentes antes disso. (Um escrito do livro de Ester foi encontrado em outro pergaminho.)



Parte de uma inscrição sobre o alistamento para o imposto pago por pessoa

3. Foi lançada bastante luz no histórico do Novo Testamento e na natureza judaica do Evangelho de João. Por exemplo, contrastes como "luz e trevas" são comuns nos escritos de João e no "Pergaminho da Guerra", texto que descreve a última batalha escatológica; e o hebraico ainda era uma língua viva, não apenas uma língua sacerdotal.

O pergaminho do mar Morto do livro de Isaías também apresenta a forma antiga da letra hebraica "tau", que parece um "X", na margem do pergaminho. Há onze ocorrências dela, em Isaías 32.1; 42.1; 42.5; 42.19; 44.28; 49.5-7; 55.3,4; 56.1,2; 56.3; 58.13; e 66.5. Conforme já afirmado, os registros dos assírios e os pergaminhos do mar Morto (com uma cópia quase completa do livro de Isaías) ficaram totalmente escondidos dos olhos do homem por cerca de 2 mil anos. A maior parte do conteúdo dessas duas fontes se justapôs e, assim, confirmou a evidência da autenticidade das profecias de Isaías.

Um ponto importante acerca do achado desses pergaminhos é que eles se relacionam com os palácios assírios descobertos da década de 1840 em diante. Isaías fornece vários fatos históricos relacionados com os assírios que confirmam de forma notável a exatidão do relato de Isaías.

É possível que a descoberta dos pergaminhos do mar Morto seja um dos fatos mais magníficos referentes à relevância da arqueologia bíblica e da Bíblia.[4]

[4] Muitos outros pontos de interesse dos pergaminhos do mar Morto são descritos no livro *The Stones Still Shout*, de Clifford Wilson.

Principais Evidências em Relação à Pessoa do nosso Senhor Jesus

As descobertas arqueológicas autenticam os eventos em torno das palavras e dos atos de Jesus.

1. Problemas concernentes ao censo realizado na época do nascimento de Jesus foram resolvidos pela descoberta de importantes documentos em papiro. Esses documentos foram encontrados no Egito no interior de crocodilos sagrados embalsamados. Os documentos eram os escritos sacerdotais judaicos que foram redigidos no período imediatamente anterior, durante e logo após a época do Novo Testamento.

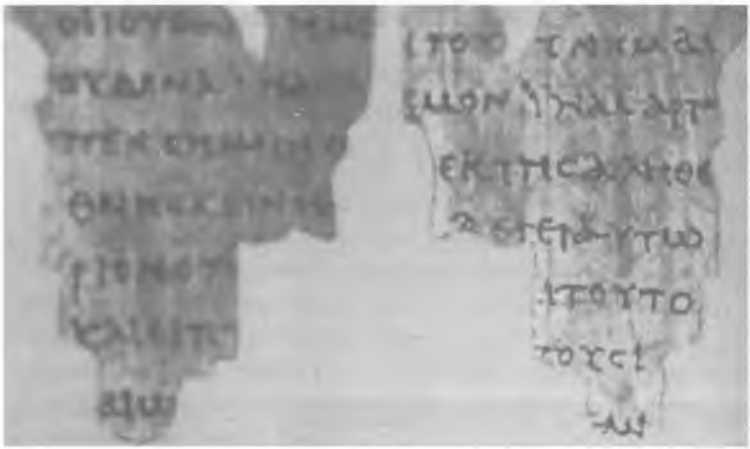


Parte de uma inscrição sobre o alistamento para o imposto pago por pessoa

Os escavadores Granfell e Hunt relataram que a evidência encontrada por eles mostrou que esse foi o primeiro censo (imposto pago por pessoa — alistamento) que aconteceu na época de Quirino. (Outra inscrição mostrou que Quirino esteve duas vezes na Síria — primeiro como líder militar em uma época de agitação civil e, depois, como governador da Síria.) Provavelmente, o censo foi adiado na Palestina por causa de agitação civil.

2. Esses papiros encontrados esclareceram muito as palavras usadas por nosso Senhor. É mesmo verdade que Ele falava a língua do seu tempo na terra (Mc 12.37).

3. Hoje, Pilatos é mais conhecido por causa da inscrição recuperada em Cesareia. O papiro John Rylands (AD 125) registra parte do julgamento diante de Pilatos, fragmentos do qual estão registrados em João 18.31-33,37,38.



Os dois lados do papiro Rylands

Principais Evidências em Relação ao Novo Testamento, à Igreja Primitiva e aos Primeiros Anos do Cristianismo

Os documentos do Novo Testamento têm sido validados como documentos históricos acurados.

1. Os papiros dos "crocodilos falantes"[5] egípcios demonstraram que os documentos do Novo Testamento são registros notáveis da época declarada por eles escritos na linguagem do "dia a dia". Essas expressões corriqueiras da época de Paulo também lançaram muita luz sobre os próprios escritos de apóstolo.
2. Os achados de senhor William Ramsay e seus sucessores na Ásia Menor restabeleceram a veracidade de Lucas, o historiador, e de outros escritores do Novo Testamento.

Os três escritos da Bíblia mais atacados pela crítica foram o Pentateuco de Moisés, Esdras/Neemias e Lucas. Esses escritos foram extraordinariamente confirmados como acurados e confiáveis pela pesquisa de estudiosos dignos de confiança.

3. Uma imensa quantidade de evidências mostra a continuidade entre os documentos do Novo Testamento (por exemplo, o papiro Rylands com partes de João 18.31-33, de um lado, e os versículos 37 e 38, do outro lado) e as abundantes evidências de escritores seculares romanos e dos Pais da Igreja Primitiva.

[5] **N. do T.**: No Egito, crocodilos embalsamados e recheados de papiros.

A Arqueologia Comprova a Bíblia?

Até mesmo quando os escavadores estão tentando descobrir um período de tempo passado do qual a Bíblia trata não há dúvida de que a história bíblica direta será desenterrada. Esses achados são esperados não só pelos estudiosos da Bíblia, mas também por arqueólogos desinteressados, pois eles sabem que devem levar a sério os registros bíblicos. Uma ligação com a história bíblica é um excelente ponto para datação sempre desejável, mas nem sempre possível ou alcançado. Esses achados são excelentes *confirmações* da Palavra de Deus, em contraposição à "comprovação da Bíblia".

Os arqueólogos são estudiosos, em geral, acadêmicos com interesse na Bíblia como ocasional livro-fonte. Um número substancial de arqueólogos cultos são cristãos comprometidos, mas eles são minoria. Muitas pessoas acreditam que todos os arqueólogos se determinam a verificar a história bíblica, mas esse não é o caso. Muitos escavadores não têm interesse algum na Bíblia, mas há exceções notáveis.

Superioridade a despeito dos Ataques de Críticos

Já comentamos que não usamos a declaração: "A arqueologia prova a Bíblia". Na verdade, esse tipo de declaração estaria pondo a arqueologia acima da Bíblia. O que acontece quando resultados aparentemente assegurados da arqueologia, afinal, mostram estar errados? A arqueologia, com muita frequência, confirma eventos específicos da Bíblia. E alguns diriam que dessa maneira a arqueologia "comprova a Bíblia". Mas esse tipo de declaração deve ser vista com reserva, pois a arqueologia é o apoio da Bíblia, não seu principal fundamento.

Milhares de fatos da Bíblia não são passíveis de verificação porque as evidências se perderam há muito tempo. No entanto, é notável que sempre que a confirmação é possível e vem à luz, a Bíblia sobrevive à investigação atenta de forma única em toda a literatura. Sua capacidade de resistir à crítica, a superioridade ao ataque e a impressionante facilidade com que se prova certa não são abaladas por nenhum padrão de conhecimento. Aparentemente, resultados garantidos "refutando" a Bíblia têm o hábito de provocar o efeito contrário.

Uma vez após a outra, a Bíblia é corroborada do livro de Gênesis ao de Apocalipse. A superioridade de Gênesis 1—11 foi estabelecida, e o histórico patriarcal foi confirmado. Os escritos de Moisés *datam* da época dele, e o registro da conquista de Canaã sob o comando de Josué contém muitas indicações de ser registro de testemunha ocular.

Os salmos de Davi foram claramente produzidos na época dele, e os registros sobre Salomão não devem mais ser descartados como "lenda". Salomão

foi um gigante da literatura, um magnata do comércio e um poderoso governante — sob Deus. Só Deus concedeu a Israel sua "era de ouro".

O período assírio forneceu confirmação de impacto dos registros bíblicos com escavação de um palácio atrás do outro durante os últimos 150 anos. Essas escavações aumentam constantemente nossa compreensão dos antecedentes dos reis, dos profetas, dos povos e dos incidentes do Antigo Testamento.

O exílio na Babilônia é confirmado em vários pontos, e o decreto de Ciro deixa claro que os povos capturados podiam retornar para suas próprias terras e adorar de acordo com suas próprias crenças. Os relatos de Esdras e de Neemias são reflexos acurados desse período pós-exílio.

Da mesma forma, os documentos do Novo Testamento demonstram consistentemente serem registros factuais de testemunhas oculares. Os nomes de reis, de governantes e de oficiais são mencionados sem erro; títulos, usados de vez em quando, mas com notável exatidão; fronteiras geográficas, enfatizadas, e os costumes, mencionados com correção.

É mesmo verdade que "a verdade brotará da terra" (Sl 85.11).

A Forma como a Arqueologia se Relaciona com o Registro Bíblico

Nossa compreensão da doutrina bíblica fundamental nunca mudou por causa de achados arqueológicos. Entretanto, deve-se reconhecer que, às vezes, tem sido necessário olhar de novo apenas para verificar o que exatamente a Bíblia está dizendo. Há momentos em que é lançada nova luz em palavras usadas na Escritura do Antigo e do Novo Testamento.

Constatamos que os títulos de oficiais dos vizinhos de Israel são mais bem entendidos agora e que muitas palavras são mais bem compreendidas por causa dos registros em argila, papiro e assim por diante.

O Antigo Testamento é um livro antigo, não um registro moderno, e seu estilo é do Oriente, não do Ocidente. Às vezes, ele deve ser interpretado com base em seu contexto e no estilo simbólico e figurativo dos judeus da Antiguidade, e não de acordo com a "precisão científica" da nossa era materialista moderna.

A Bíblia usa de vez em quando a "linguagem de fenômeno" — quando se refere ao sol se levantando. Do ponto de vista científico, é a Terra que se "levanta". Entretanto, embora a Bíblia não seja um livro de estudo de ciências, é, contudo, uma admirável verdade que ela, nos pontos em que toca na ciência, é extraordinariamente acurada.

Quanto mais essa nova ciência da arqueologia toca nos registros bíblicos, mais ficamos convencidos de que ela é um registro único. Em muitos pontos,

ela é muitíssimo superior aos outros escritos deixados pelos povos vizinhos de Israel.

Não dizemos: "A arqueologia comprova a Bíblia", nem sugerimos isso. Seria bastante errado fazê-lo, embora essa declaração seja usada muitas vezes na introdução de palestras sobre arqueologia bíblica. A Bíblia mesma é o absoluto, a arqueologia não o é. Se a arqueologia pudesse comprovar a Bíblia, ela seria maior que a Bíblia, mas não é. A Bíblia tem a autoridade do Deus Altíssimo. É a Palavra dEle, e Ele é maior que tudo o mais.

Não obstante, a arqueologia tem feito bastante na restauração da confiança na Bíblia como a Palavra revelada de Deus. Ela lançou bastante luz em passagens antes obscuras e nos ajuda a entender os costumes, a cultura e os antecedentes de muitas maneiras que pareciam mais improváveis para as gerações anteriores. Hoje, a arqueologia é muitíssimo relevante para a compreensão da Bíblia.

O Valor da Arqueologia para o Estudioso da Bíblia

A arqueologia contribui bastante para fazer com que os estudiosos levem a Bíblia muito mais a sério. A Bíblia toca em muitos pontos da história e da cultura de Israel e dos povos vizinhos e, com frequência, surpreende os pesquisadores pela exatidão implícita de suas declarações.

Se for possível mostrar (como é) que os escritores da Bíblia viveram e transmitiram sua mensagem contra o pano de fundo declarado por eles, fica claro que suas impressionantes mensagens proféticas também são genuínas, escritas muito antes dos eventos que profetizaram. Considere cinco importantes formas como a arqueologia é de grande valor para o estudioso da Bíblia.

1. A arqueologia confirma a história da Bíblia e, muitas vezes, mostra que as pessoas e os incidentes da Bíblia são mencionados corretamente.

Um exemplo é o de Sargão, rei mencionado em Isaías 20.1. Em certo momento, os críticos disseram que esse rei não existiu. Mas, depois, o palácio dele foi encontrado em Khorsabad e, nele, havia uma descrição da mesma batalha mencionada por Isaías. Outra ilustração é a morte do rei assírio Senaqueribe. Sua morte está registrada em Isaías 37 e também nos anais do filho de Senaqueribe, Esar-Hadom, que, segundo Isaías, sucedeu Senaqueribe.

2. A arqueologia fornece a cor local, indicando que o pano de fundo é autêntico.

Leis e costumes, deuses e práticas religiosas mostram estar associados com os tempos e os lugares mencionados na Bíblia. Raquel roubando os deuses de argila do pai ilustra a correta compreensão dos costumes: ela e Leia pergunta-

ram: "Há ainda para nós parte ou herança na casa de nosso pai?" (Gn 31.14). Ela sabia que os terafins (deuses de argila) estavam associados com os títulos de propriedade, o que era costume na época.

3. A arqueologia fornece fatos adicionais.

Os fatos arqueológicos ajudam o estudioso da Bíblia a entender as épocas e as circunstâncias melhor do que seria possível sem eles. Os escritores da Bíblia fornecem-nos nome de reis assírios como Senaqueribe e Esar-Hadom, e, agora, sabemos muito mais sobre esses governantes a partir dos registros recuperados no palácio e na biblioteca deles.

4. A arqueologia provou ser de imenso valor na tradução da Bíblia.

O sentido das palavras e das frases, muitas vezes, é esclarecido quando estes são encontrados em outros contextos. Por exemplo, 2 Reis 18.17 usa corretamente três títulos do exército assírio. Os títulos são Tartã (comandante em chefe), Rabsaqué (chefe dos príncipes) e Rabe-Saris (chefe eunuco). O sentido dessas palavras era desconhecido até a época da produção da versão King James da Bíblia, em 1611.

Apenas com a escavação dos palácios assírios foi lançada muita luz no sentido dos títulos. O fato de esses títulos serem usados corretamente no Antigo Testamento é outro forte argumento em favor de registro de testemunha ocular. As pessoas não conhecem os títulos de seus inimigos sem ter algum tipo de contato com eles.

5. A arqueologia demonstrou a exatidão de muitas profecias da Bíblia.

As profecias contra Nínive, Babilônia e Tiro, no livro de Isaías, são exemplos típicos, como também o são os primeiros relatos da criação na Bíblia. Também é muitíssimo importante o fato de que Isaías e outros apontaram o Messias por vir. A história deles foi sustentada em muitos pontos e também suas profecias sobre Jesus.

Essa aplicação espiritual, com certeza, é um dos aspectos mais importantes da arqueologia bíblica, lembrando-nos que "os homens santos de Deus falaram inspirados pelo Espírito Santo" (2 Pe 1.21).

A arqueologia contribui muito para demonstrar que, "afinal, a Bíblia estava certa". Os primeiros registros bíblicos da criação, do jardim do Éden, do Dilúvio, da longevidade dos homens e da dispersão das nações não são, afinal, lendas. Foram descobertas outras tábuas registrando os mesmos eventos, mas os eventos são muitas vezes distorcidos e corrompidos.

O registro da Bíblia é imensamente superior e bastante crível. Esses primeiros relatos bíblicos não podem mais ser descartados como mito ou lenda.

"Para sempre, ó Senhor, a tua palavra permanece no céu" (Sl 119.89).

Auxílio Mnemônico Mostrando a Relevância da Arqueologia para a Bíblia

S **Superioridade** — criação, Dilúvio, torre de Babel, leis de Moisés, salmos de Davi, genuinidade dos profetas de Israel, ensinamentos de Jesus.

C **Costumes** — Raquel roubando deuses de argila; a história de José; práticas religiosas; crueldade dos assírios; leis medo-persas irrevogáveis; alistamento para censo quando Jesus nasceu.

I **Informação adicional** — pedra moabita; Jeú e o obelisco negro de Salmaneser; o assassinato do rei assírio Senaqueribe; Belsazar como corregente com seu pai Nabonido; nova luz sobre os antecedentes do Novo Testamento a partir dos pergaminhos do mar Morto e outros manuscritos e inscrições.

L **Linguagem e línguas** — hebreu, aramaico e grego. A Bíblia toca de passagem em outras línguas, incluindo egípcio, cananeu, filisteu, babilônio, persa, latim e assírio.

P **Profecia** — sobre terras e povos da Bíblia e também sobre o Senhor Jesus Cristo. A cor local e a integridade das profecias demonstram a singularidade da Bíblia.

I **Incidentes e pessoas específicos** — a vitória de Sargão contra Asdode (Is 20.1); a morte de Senaqueribe (Is 37); Nabucodonosor rei da Babilônia que fez campanha contra Jerusalém e Judá; vários governantes (como Herodes) identificados corretamente (nos Evangelhos e em Atos dos Apóstolos); o censo na época de César Augusto.

Muitas pessoas comentam que não têm conhecimento para conversar sobre arqueologia e a Bíblia; esse auxílio mnemônico pode ajudar.[6]

O texto em 1 Pedro 3.15 incita-nos a estar "sempre preparados para responder com mansidão e temor a qualquer que vos pedir a razão da esperança que há em vós".

Este é um mandamento para os cristãos!

[6] Esse auxílio mecanico mnemônico pode ser copiado e ampliado.

26

Por que a Criação de Deus Inclui Morte e Sofrimento?

Tommy Mitchell

Por que coisas ruins acontecem? Através das eras, o ser humano tenta conciliar sua compreensão de um Deus poderoso e amoroso com o aparentemente infindável sofrimento existente ao seu redor.

Um exemplo conhecido dessa luta é o influente homem dos meios de comunicação Ted Turner. Tendo perdido a fé depois da morte da irmã por uma doença dolorosa, Turner declarou: "Ensinaram-me que Deus é amor e que Ele é poderoso, não consegui entender como foi permitido que alguém tão inocente sofresse tanto".[1]

Deus é responsável pelo sofrimento do homem? Deus é cruel, caprichoso e vingativo ou Ele é muito fraco para impedir o sofrimento? Se Deus é verdadeiramente soberano, como Ele pode deixar alguém que ame sofrer?

Um Mundo de Miséria e Morte

Cada dia traz uma nova tragédia. Uma criancinha é diagnosticada com leucemia e tem de passar por intenso tratamento médico apenas para morrer nos braços da mãe. Um casal recém-casado a caminho da lua-de-mel é morto por um motorista bêbado. A família de um missionário dedicado é atacada e morta pelas mesmas pessoas para quem ministram. Milhares de pessoas são

[1] Associated Press, Ted Turner virou suicida depois de colapso, www.nytimes.com/aponline/arts/AP-People-Turner.html, 16 de abril de 2001.



mortas em um ataque terrorista. Centenas afogam-se em um *tsunami*, enquanto grande quantidade é soterrada por um terremoto.

Como essas coisas são possíveis se Deus realmente nos ama e se importa conosco? Ele é um Deus de sofrimento?

A resposta costumeira do homem ao sofrimento é culpar a Deus, como fez Charles Darwin após a morte de sua querida filha Annie.

"A morte cruel de Annie destruiu a pontinha de crença que Charles tinha em um universo moral e justo. Depois, ele diria que esse período foi o repicar final do dobre de réquiem para seu cristianismo. [...] Charles, agora, assumiu a posição de descrente."[2]

Essa é a resposta apropriada? Uma percepção correta da história, encontrada na Bíblia, fornece a resposta.

A Criação de Deus Era realmente muito Boa?

No princípio, cerca de 6 mil anos atrás, Deus criou o universo e tudo que há nele em seis dias literais. No fim de sua obra criadora no sexto dia, "viu Deus tudo quanto tinha feito, e eis que era muito bom" (Gn 1.31).

Para ser muito boa, a criação de Deus não devia ter mancha, defeito, doença, sofrimento nem morte. Não era a "sobrevivência dos mais aptos". Os animais não caçavam uns aos outros, e os dois primeiros seres humanos, Adão e Eva, não matavam animais para alimento. A criação original era um belo lugar cheio de vida e de alegria na presença do Criador.

[2] A. Desmond e J. Moore, *Darwin: The Life of a Tormented Evolutionist*. Nova York: W. W. Norton e Company, 1991, p. 387.

Tanto os homens quanto os animais eram vegetarianos na época da criação. Em Gênesis 1.29,30, o Senhor diz: "Eis que vos tenho dado toda erva que dá semente e que está sobre a face de toda a terra e toda árvore em que há fruto de árvore que dá semente; ser-vos-ão para mantimento. E a todo animal da terra, e a toda ave dos céus, e a todo réptil da terra, em que há alma vivente, toda erva verde lhes será para mantimento".

Essa passagem mostra claramente o que era muito bom na criação de Deus, os animais não comiam uns aos outros (por isso, não havia animal morto) uma vez que Deus permitiu a Adão, a Eva e aos animais que comessem apenas as plantas. (De acordo com Gênesis 9.3, só depois do Dilúvio global da época de Noé — 1.600 anos depois — foi que o homem teve permissão para comer carne.)

Como comer a planta a mata, algumas pessoas alegam que a morte fazia parte da criação original. Contudo, a Bíblia faz distinção entre animais e plantas. Essa distinção é expressa na palavra hebraica *nephesh*, que descreve um aspecto de vida atribuído apenas a animais e seres humanos. *Nephesh* pode ser traduzido por "criatura que respira" ou "criatura viva" (veja Gn 1.20,21,24). As plantas não possuem essa qualidade *nephesh* e, por isso, não podem morrer no sentido escritural.

A criação original era muito boa. De acordo com Moisés em Deuteronômio 32.4: "Cuja obra é perfeita". Sem dúvida, as coisas não são mais assim.



Por que agora Morremos?

Se não havia morte de nenhum animal nem de ser humano quando Deus terminou sua criação e declarou que ela era muito boa, por que agora mor-

remos? Hoje, vemos a morte por todo lugar. Algo deve ter acontecido para mudar a criação — esse algo foi o pecado.



Deus colocou Adão e Eva em um paraíso perfeito. Ele, como Criador, tinha autoridade sobre eles. Com sua autoridade, Deus deu uma ordem a Adão: "Mas da árvore da ciência do bem e do mal, dela não comerás; porque, no dia em que dela comeres, certamente morrerás" (Gn 2.17).

Algum tempo depois de Deus ter declarado, no final do sexto dia, que sua criação completa era muito boa, um dos anjos de Deus, Lúcifer, liderou uma rebelião contra seu Criador.[3] A seguir, Lúcifer tomou a forma de uma serpente e tentou Eva para que comesse o fruto proibido por Deus. Adão e Eva comeram o fruto. O ato deles resultou na punição em relação a qual Deus os advertira. Deus é santo e não pode tolerar pecado em sua presença. O Criador justo 'manteve justamente sua promessa de que a desobediência se seguiria à punição. Com o ato de rebelião de um homem, a morte entrou na criação de Deus.

Adão e Eva, envergonhados e com medo, tentaram escapar das consequências de seu pecado, cobrindo-se com folhas. Mas eles, por si mesmos, não podiam encobrir o que tinham feito. Eles precisavam de algo mais para fornecer uma cobertura. De acordo com o escritor da Epístola aos Hebreus: "Sem derramamento de sangue não há remissão" (9.22). Era necessário um sacrifício de sangue para esconder a culpa diante de Deus.

A fim de ilustrar a terrível consequência do pecado, Deus matou um animal e fez túnicas de pele (conforme a ilustração mostra) para cobrir Adão e Eva. Não é dito que tipo de animal foi morto, mas talvez fosse algo semelhante a um cordeiro para simbolizar Jesus Cristo, o Cordeiro de Deus, que derramaria seu sangue para afastar nossos pecados.

[3] A Bíblia não deixa claro quando Lúcifer se rebelou nem quando Adão e Eva pecaram. No entanto, podemos supor que isso não aconteceu muito tempo depois de Deus pôr Adão e Eva no jardim do Éden, quando lhes disse para frutificar e se multiplicar, e eles obviamente não tiveram oportunidade de conceber um filho antes de se rebelarem.



Gênesis 3 também revela que a terra foi amaldiçoada. Agora, espinhos e cardos faziam parte do mundo. Os animais foram amaldiçoados, a serpente mais do que os outros. O mundo não era mais perfeito, mas pecaminoso e amaldiçoado. Agora, o sofrimento e a morte abundavam nessa criação antes perfeita.

O que tudo isso Tem a Ver comigo?

Se foi a decisão de Adão de desobedecer a Deus que trouxe o pecado para o mundo, por que todos nós sofremos a punição?

Depois de Adão e Eva pecarem e serem banidos do jardim do Éden (Gn 3.20-24), começaram a ter filhos. Cada filho herdou a natureza pecaminosa de Adão, e cada filho rebelou-se contra seu Criador. Todo ser humano descende de Adão e Eva e nasce com o mesmo problema: uma natureza pecaminosa.

Se formos honestos com nós mesmos, admitiremos que Adão é um bom representante de todos nós. Se uma pessoa perfeita em um lugar perfeito decidiu desobedecer às regras de Deus, nenhum de nós teria feito melhor. O apóstolo Paulo escreve: "Pelo que, como por um homem entrou o pecado no mundo, e pelo pecado, a morte, assim também a morte passou a todos os homens, por isso que todos pecaram" (Rm 5.12).

Todos nós, como filhos de Adão, herdamos a natureza pecaminosa dele. Em algum momento, todos nós desobedecemos a um mandamento do Criador, portanto todos nós merecemos a morte e a punição eterna no inferno. Temos de entender que nenhum de nós é inocente diante de Deus. Romanos 3.23 declara: "Porque todos pecaram e destituídos estão da glória de Deus". Nenhum de nós é digno de permanecer diante do Criador do universo, pois cada um de nós levaria uma natureza pecaminosa e rebelde à presença dEle.

No princípio, Deus sustentou sua criação nessa condição perfeita. O relato dos israelitas vagando pelo deserto fornece uma percepção de como as coisas podem ter sido na criação original. A veste dos israelitas não se desgastou nem os pés deles incharam nos quarenta anos que acamparam no deserto (Dt 8.4). Deus é onipotente e perfeitamente capaz de sustentar e proteger sua criação.

Contudo, quando Adão pecou, o Senhor amaldiçoou o universo. Houve, em essência, uma mudança, e junto com essa mudança Deus começou a man-



ter a criação na condição de amaldiçoada. O sofrimento e a morte entraram na criação dEle. Agora, todo o universo sofre os efeitos do pecado (Rm 8.22).

As coisas tristes (por exemplo, a morte de um ente querido, *tsunamis* que matam milhares de pessoas, furacões que deixam muitos mortos ou desabrigados, etc.) que acontecem ao nosso redor e trazem-nos à lembrança o fato de que o pecado tem consequências e de que o mundo precisa de um Salvador.

Deus tem prazer com toda a sua criação (Ap 4.11), mas Ele ama as pessoas mais do que tudo. Ele usa a deterioração do universo criado para nos mostrar os resultados do nosso pecado. Se não vivenciássemos as consequências da nossa rebelião contra o Criador nunca entenderíamos que precisamos ser salvos do nosso pecado e jamais receberíamos a oferta dEle de misericórdia por nosso pecado.

A maioria das pessoas tem facilidade em reconhecer que há um problema no mundo. Precisamos perceber que existe aquEle que superou esse problema de morte e de sofrimento — Jesus Cristo.

Existe alguma Esperança?

Infelizmente, os resultados do nosso pecado são muito piores que a vida em um universo amaldiçoado. Além de vivermos em uma criação cheia de pecado, também devemos morrer fisicamente e, depois, enfrentar uma punição muito mais terrível que qualquer coisa que conhecemos: a segunda morte. O apóstolo João fala a respeito de um lago de fogo chamado "segunda morte" que aguarda todos aqueles cujo nome não está escrito no livro da vida (Ap 20.14,15). Essa segunda morte é a punição final por nosso pecado.

Embora tenhamos nos rebelado contra Deus e trazido punição sobre nós mesmos, o Senhor ama seus filhos e não quer que eles passem a eternidade no inferno. Nosso Criador misericordioso forneceu um meio de sermos reconciliados com Ele e de escapar da terrível punição eterna por nosso pecado. Esse meio de escapar é por intermédio da morte e da ressurreição de Jesus Cristo.

Jesus Cristo, que é Deus, veio à terra como homem, viveu uma vida sem pecado e, depois, morreu para pagar a pena pelo pecado. O apóstolo Paulo conta-nos que "assim como por uma só ofensa *veio o juízo* sobre todos os homens para condenação, assim também por um só ato de justiça *veio a graça* sobre todos os homens para justificação de vida" (Rm 5.18).

Deus é justo e condenou justamente o homem à morte, portanto, recebemos a punição que merecemos. Todavia, por causa de seu amor por nós, Deus exerceu graça e tomou sobre si a punição pelo nosso pecado.

Tenha esperança! Cristo não permaneceu no sepulcro. Ele mostrou seu poder sobre a morte ressuscitando ao terceiro dia depois de ser sepultado. Por Cristo ter demonstrado claramente seu poder sobre a morte, os que creem nEle sabem que viverão e que a morte não os afligirá. Na verdade, a Bíblia declara:

> E, quando isto que é corruptível se revestir da incorruptibilidade, e isto que é mortal se revestir da imortalidade, então, cumprir-se-á a palavra que está escrita: Tragada foi a morte na vitória. Onde está, ó morte, o teu aguilhão? Onde está, ó inferno, a tua vitória? (1 Co 15.54,55).

Em Cristo, os que receberam o dom gratuito da vida eterna podem esperar passar a eternidade com Ele em um lugar perfeito e sem sofrimento (Ap 21.4). Como o apóstolo Paulo escreveu:

> Porque pela graça sois salvos, por meio da fé; e isso não vem de vós; é dom de Deus. Não vem das obras, para que ninguém se glorie (Ef 2.8,9).

Talvez alguns sugiram que, se realmente nos amasse, Deus nos colocaria em um lugar perfeito no qual nenhuma dor pudesse nos tocar. Entretanto, Ele já fez isso uma vez, e Adão rebelou-se. Se nos fosse dada a mesma oportunidade, cada um de nós faria a mesma coisa. Deus demonstrou seu amor morrendo para o mundo e ressuscitando. Todos que receberem o dom gratuito da vida eterna passarão a eternidade com Ele.

Comparado com a eternidade, o tempo que passamos aqui em um mundo amaldiçoado é irrelevante. Deus completará sua demonstração de amor colocando para sempre aqueles que receberem a salvação dEle em um lugar perfeito.

A Restauração de todas as Coisas

A Bíblia descreve a morte como o último inimigo a ser destruído (1 Co 15.26). Apocalipse 21.4 afirma que "Deus limpará de seus olhos toda lágrima, e não haverá mais morte, nem pranto, nem clamor, nem dor, porque já as primeiras coisas são passadas". Os que receberam a salvação aguardam o momento em que o Senhor anulará a maldição e restaurará o universo à condição perfeita que tinha antes do pecado do homem (Ap 22.3).

O Senhor não só ama seus filhos o bastante para morrer pelo pecado deles, mas também prometeu restaurar o mundo arruinado criando um novo céu e uma nova terra (Ap 21.1). E da mesma forma que o primeiro Adão trouxe a morte para o mundo, Cristo, o "último Adão", traz vida renovada para o mundo.



Como Paulo escreve:

> Assim está também escrito: O primeiro homem, Adão, foi feito em alma vivente; o último Adão, em espírito vivificante (1 Co 15.45).

A Percepção Alternativa da História

Os que rejeitam a Deus têm de explicar como o mundo veio à existência sem Ele.

Os evolucionistas e muitos outros adeptos da teoria de "muitas eras" acreditam que 13 a 14 bilhões de anos atrás, uma grande explosão fez o universo começar do nada. Galáxias, estrelas e planetas formaram-se quando a matéria — espalhada através do universo — esfriou e aglutinou. Cerca de 5 bilhões de anos atrás, a própria Terra começou a se formar. Afirma-se que ela esfriou por um bilhão de anos, ou por volta disso, a água formou-se em sua superfície, e, nesse oceano primevo, as moléculas, de alguma maneira, arranjaram-se formando as mais simples formas de vida unicelulares.

Por causa da tensão do ambiente e de outras forças, mutações aleatórias, conforme afirmam os evolucionistas, levaram à sobrevivência de certos aspectos vantajo-



sos para determinados organismos. Esses organismos mudaram gradualmente em organismos cada vez mais complexos. Os mais fortes conseguiram sobreviver e se reproduzir, e os mais fracos morreram ou foram mortos pelas criaturas mais fortes.

Por fim, esse processo cruel produziu criaturas simiescas que evoluíram no homem. Assim, os seres humanos são o produto final (até agora!) de milhões de anos de morte e de sofrimento.

Essa percepção naturalista do universo usa o registro fóssil como prova de que as criaturas se tornaram mais avançadas ao longo de milhões de anos. Essa percepção ensina que o registro fóssil é o registro de milhões de anos de doença, luta e morte. O famoso evolucionista falecido Carl Sagan declarou que "os segredos da evolução são o tempo e a morte".[4]

A evolução exige milhões de anos de luta e morte.

[4] C. Sagan, *Cosmos Part 2: One Voice in the Cosmic Fugue*, produzido pelo Public Broadcasting Service, Los Angeles, com a estação afiliada KCET-TV. Transmitido pela primeira vez em 1980 pelas emissoras PBS em todo o território dos Estados Unidos.

Isso realmente Importa?

A Bíblia diz que o pecado entrou no mundo como resultado do pecado. A evolução diz que a morte sempre fez parte da natureza. As duas coisas podem ser verdade? Claro que não.



Se o registro fóssil representa milhões de anos de história da Terra, deve ter havido milhões de anos de morte, luta e doença antes de o homem surgir, o oposto do que Gênesis ensina.

A "evolução teísta" é uma ideia que tenta fundir o relato de Gênesis e o conceito de milhões de anos de evolução. A evolução teísta postula milhões de anos de morte antes de Deus, em algum momento, interferir no processo e criar o jardim do Éden. Conforme ilustrado abaixo, a evolução teísta exige que Deus chame milhões de anos de morte e de sofrimento de "muito bom".

A percepção incorreta:



A percepção correta:



Se o registro fóssil, por sua vez, é o produto de um Dilúvio global catastrófico no qual um número imenso de organismos foi repentinamente soterrado em água rica de elementos químicos e sedimentos, acaba a necessidade de postular milhões de anos de história. O relato de Deus de um mundo perfeito arruinado pelo pecado e destruído pelo julgamento por meio da água (Gn 6—9) é consistente com a evidência fóssil encontrada no mundo.

A promessa de Deus de futura restauração, a "restauração de tudo" (At 3.21), não faria sentido se a evolução tivesse realmente acontecido. Só uma criação original sem morte faz com que seja lógica a promessa de Deus de restauração. A criação perfeita não pode ser a futura restauração prometida se não existiu criação perfeita no passado.

De onde Vêm o Cuidado e a Misericórdia?

Ao mesmo tempo em que muitos evolucionistas gritam que um Deus amoroso é inconsistente com esse mundo de crueldade em que habitamos, omitem outras coisas, de modo conveniente. Por exemplo, como a evolução explica a misericórdia, a caridade e o cuidado? Se a evolução é verdade, a força propulsora da natureza é "a sobrevivência dos mais aptos". Os menos aptos a competir estão destinados a morrer. Nenhuma tentativa de tentar salvar essas pessoas "menos competitivas" funcionaria contra a força mais fundamental da natureza. A existência de médicos, hospitais, organizações de caridade e até mesmo de força policial é contrária às cruas forças evolucionistas.

O evolucionismo não tem base para julgamento moral. Se o homem é apenas o resultado de milhões de anos de evolução, nosso comportamento baseia-se em reações químicas aleatórias. Não existe um código moral final. Toda moralidade é relativa. Assim, se uma pessoa precisa de dinheiro, por que seria errado roubar alguém? De acordo com a evolução, a pessoa mais forte deve ser bem-sucedida. A força torna as coisas corretas. Portanto, na percepção evolucionista, essa violência é uma parte natural, e necessária, do mundo.

Os que têm uma visão de mundo baseada na Bíblia têm base consistente para praticar atos de bondade, de caridade e de cuidado. A Escritura ordena-nos que amemos nosso próximo como a nós mesmos, que realizemos atos de misericórdia e que cuidemos das viúvas e dos órfãos. Se considerarmos a conclusão lógica da evolução, concluímos que essas viúvas e órfãos devem morrer, pois eles são um escoadouro dos recursos naturais.

Em última instância, só os que acreditam na Bíblia oferecem ao mundo uma base para fazer julgamentos morais. Os que rejeitam a Bíblia não têm base para a moralidade.

E o Sofrimento Individual?

Em João 9, Jesus refere-se à questão do sofrimento individual. Quando seus discípulos supõem que a cegueira de um homem é resultado de seu pecado, Jesus responde: "Nem ele pecou, nem seus pais; mas foi assim para que se manifestem nele as obras de Deus" (Jo 9.3). Jesus não considerava o sofrimento do homem um desperdício nem um capricho, pois Deus seria glorificado na vida do homem.

O livro de Jó conta a história de um homem íntegro que agradava a Deus e, não obstante, perdeu a riqueza, os dez filhos e a saúde. Seus amigos tinham certeza de que seu sofrimento representava julgamento por algum pecado secreto, mas Deus negou essa acusação. Muitas pessoas sentem-se confortadas apenas por saber que suas tragédias pessoais não representam necessariamente julgamento pessoal.

Jesus demonstrou que seu amor por nós não é incompatível com o sofrimento pessoal quando Lázaro estava doente e para morrer. "E Jesus, ouvindo isso, disse: Esta enfermidade não é para morte, mas para glória de Deus, para que o Filho de Deus seja glorificado por ela. Ora, Jesus amava a Marta, e a sua irmã, e a Lázaro" (Jo 11.4,5).

Jesus, claramente, amava Lázaro e sua família enlutada, mas conseguia ver o propósito do sofrimento que eles não conseguiam enxergar. Cristo revelou claramente a eles que tinha poder sobre a morte (ressuscitando Lázaro da morte) antes mesmo de sua crucificação e ressurreição.

Jesus comentou o propósito da tragédia depois que a torre de Siloé desabou, matando dezoito pessoas. "E aqueles dezoito sobre os quais caiu a torre de Siloé e os matou, cuidais que foram mais culpados do que todos quantos homens habitam em Jerusalém? Não, vos digo; antes, se vos não arrependerdes, todos de igual modo perecereis" (Lc 13.4,5).

Esses exemplos mostram que não é necessariamente o pecado individual que traz o sofrimento, mas o pecado em geral. Deus pode usar o sofrimento como um lembrete de que o pecado tem consequências — e talvez para outros propósitos que não examinaremos em sua plenitude neste capítulo. Mas a presença do sofrimento não quer dizer que Deus não nos ama. Acontece bem o contrário disso — Cristo veio, sofreu conosco, tomou sobre si a punição pelo pecado e não precisava fazer isso.

Em tempos de sofrimento, os cristãos honram ao Senhor confiando nEle sabendo que Ele os ama e tem um propósito para suas vidas. A presença do sofrimento no mundo lembra-nos de que somos todos pecadores em um mundo pecaminoso e amaldiçoado e também nos estimula a contar aos outros que a salvação está disponível em Cristo — afinal, esta seria a coisa amorosa a fazer.

Podemos contar às pessoas como elas também podem ser salvas deste mundo pecaminoso e amaldiçoado e viver para sempre com um Deus perfeito e bom.

> Porque a nossa leve e momentânea tribulação produz para nós um peso eterno de glória mui excelente, não atentando nós nas coisas que se veem, mas nas que se não veem; porque as que se veem são temporais, e as que se não veem são eternas (2 Co 4.17,18).

27

Como Posso Usar essa Informação como Testemunho?

Ken Ham

Fiz oito anos em 1959. Foi um ano histórico para minha terra natal, a Austrália, porque um famoso evangelista americano conduziu uma série de cruzadas nas grandes cidades de Melbourne e Sidney. Alguns comentaristas afirmaram que isso foi o mais perto que a Austrália já chegou de um reavivamento.[1]

Nos anos seguintes, a Austrália não conheceu uma cruzada que exercesse tanta influência. As cruzadas posteriores não pareciam ter resultado visível igual à de 1959.

Hoje, quando essas cruzadas são conduzidas, quer na Austrália, quer nos Estados Unidos, quer em outros países, as estatísticas indicam que o pequeno percentual de pessoas que avançam para o primeiro compromisso com a fé parece cair ou não ser incorporado em nenhuma igreja.[2]

Por que é que, apesar de toda a sociedade australiana ter "se entusiasmado" com o resultado dessas cruzadas de 1959, pareciam não ter causado um maior impacto duradouro na própria cultura? E por que a cultura australiana (e outras culturas ocidentais) vem declinando continuamente em relação à moralidade cristã a despeito das inúmeras campanhas de evangelização?

---

[1] S. Piggin, *Evangelical Christianity in Australia: Spirit, Word and World.* Melbourne: Oxford University Press, 1996, p. 154-171.

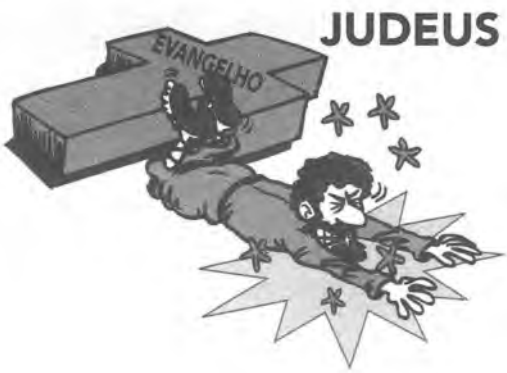
[2] R. McCune, *Promise Unfulfilled: The Failed Strategy of Modern Evangelicalism.* Greenville, South Carolina: Ambassador International, 2004, p. 80-82.

Isso de fato nos remete à compreensão da diferença entre "judeus" e "gregos" (usando os termos como categorias).

"Cruzadas" Conduzidas por Paulo e por Pedro

Em 1 Coríntios 1.23, lemos as palavras do apóstolo Paulo: "Mas nós pregamos a Cristo crucificado, que é *escândalo para os judeus* e *loucura para os gregos*" (grifos do autor).

Em Atos 2, o apóstolo Pedro traz uma mensagem audaciosa que foi originalmente dirigida aos judeus (ou àqueles familiarizados com a religião judaica). A principal força propulsora da mensagem referia-se à morte, à ressurreição de Cristo e à necessidade de salvação.



A Escritura registra que 3 mil pessoas responderam de modo positivo à mensagem de Pedro. Foi uma "cruzada" fenomenalmente bem-sucedida.



Já em Atos 17, quando Paulo pregou uma mensagem semelhante referente à ressurreição de Cristo para os filósofos gregos, a resposta deles indica que acharam que a mensagem era realmente loucura.

Por que a Diferença na Resposta?

Em Atos 2, Pedro pregava para o povo (judeus) que, na época, acreditava no Deus da criação, conforme registrado no Antigo Testamento. Eles entendiam o sentido de pecado porque sabiam a respeito da Queda do primeiro casal de seres humanos registrada em Gênesis 3. Eles também tinham a lei de Moisés, assim sabiam exatamente o que Deus esperava deles e como estavam aquém disso. Não foram doutrinados nos conceitos evolucionistas desenvolvidos pelos gregos. (Daqui a pouco, falaremos mais a respeito disso.) A Palavra de Deus tinha credibilidade para eles e era considerada sagrada.

Os judeus também entendiam a necessidade de um sacrifício pelo pecado porque, afinal, de acordo com Atos 2, eles estavam lá naquele dia específico (dia de Pentecostes) para sacrificar animais, como já tinham feito antes. Todavia, a maioria dos judeus rejeitou a Jesus como o Messias, por isso, Pedro desafiou-os em relação a quem é Jesus e o que Ele realizou na cruz.

Aqui, eis uma importante observação a ser feita: os judeus tinham o conhecimento fundamental da criação e do pecado para entender a mensagem da salvação. Pedro não teve de convencer sua audiência de que Deus era o Criador nem que o homem pecara. Ele podia concentrar-se na mensagem da cruz.



Veja, Pedro não tinha de estabelecer a credibilidade da Palavra de Deus nem de convencer os judeus em relação à criação (como contrária às explicações naturalistas da origem das coisas ou lidar com ensinamento sobre supostos milhões de anos — essas realmente não eram as questões da cultura judaica da época).

Evolução nos Tempos Antigos

Já em Atos 17, Paulo pregava para filósofos gregos. Eles não tinham, em sua cultura, nenhum

entendimento do Deus da criação como os judeus. Eles acreditavam em muitos deuses e que esses deuses, como os seres humanos, evoluíram. Os epicuristas, por exemplo, acreditavam que o homem evoluiu do pó (na verdade, eles eram os ateístas da época).

Os gregos não tinham entendimento do pecado nem do que era necessário para expiá-lo. A Palavra de Deus não tinha credibilidade para os judeus que viviam nessa cultura baseada na evolução. Por isso, quando Paulo pregou basicamente a mesma mensagem de Pedro de Atos 2, os gregos não entenderam — a mensagem era "loucura" para eles.

Ao ler Atos 17, é fascinante ver o que Paulo tentou fazer para alcançar os gregos com o evangelho. Ele conversava com eles a respeito do "Deus desconhecido" (mencionado em um dos altares gregos) e prosseguia a fim de definir o verdadeiro Deus para eles.

Paulo também explicou que todas as pessoas vêm "de um só homem" (Adão), estendendo, assim, o fundamento histórico necessário para o entendimento do sentido do pecado do primeiro homem Adão e da necessidade que todos nós, como descendentes de Adão, temos de salvação.[3] Ele confrontou suas crenças evolucionistas, desafiando, assim, o alicerce da forma de pensar deles.

Depois de fazer isso, Paulo pregou mais uma vez a mensagem de Cristo e da ressurreição. Apesar de alguns continuarem a zombar, outros ficaram



[3] Para entender o que a Bíblia ensina sobre a origem das ditas raças do mundo, veja o capítulo 17: "Existem realmente Raças Distintas?".

interessados em ouvir mais (o coração deles abrira-se), e ainda outros se converteram a Cristo.

Embora Paulo não tenha visto 3 mil pessoas salvas como Pedro, foi muito bem-sucedido (da perspectiva do homem, sabendo que, conforme ensina 1 Coríntios 2.14, é Deus quem abre o coração das pessoas para a verdade).

Pense no que Paulo tinha que fazer: ele primeiro tinha de transformar "gregos" em "judeus".

Em outras palavras, precisava mudar toda a concepção sobre a vida e o universo dos pagãos gregos evolucionistas e, depois, conseguir que pensassem como os judeus em relação ao verdadeiro fundamento da história registrada em Gênesis.

Não é de admirar que, de início, apenas poucos tenham se convertido. Essa é uma mudança drástica. Imagine, por exemplo, tentar transformar um aborígene de minha terra natal em um americano, no que diz respeito a toda sua forma de pensar. Para dizer o mínimo, essa mudança seria extremamente difícil.

A Mudança Cultural

Bem, voltemos a 1959. Naquele período da história da Austrália era comum os alunos de escolas públicas orarem (até mesmo o Pai Nosso) em assembleia antes de iniciar o dia escolar. Nas escolas do Ensino Fundamental, também não era incomum os alunos terem de ler uma seção ou uma "história" da Bíblia antes de começarem o dia escolar. Nos fins de semana, muitas crianças iam à Escola Dominical. Depois, durante a semana, ministros religiosos até mesmo visitavam as escolas e ensinavam sobre a Bíblia para os alunos.

Estou sugerindo que, gerações atrás, até mesmo na Austrália (que não tem uma forte herança cristã como os Estados Unidos) a cultura era de alguma maneira como a dos "judeus". Boa parte das pessoas conhecia os conceitos básicos da religião cristã em relação à criação, ao pecado e à mensagem da salvação. Por isso, quando um evangelista foi até lá e pregou a mensagem da cruz foi mais ou menos como Pedro pregando para os judeus em Atos 2. Eles tinham o



conhecimento fundamental para entender a mensagem e responder-lhe apropriadamente.

Bem, embora boa parte da sociedade australiana fosse semelhante aos "judeus", no sentido de que muitas pessoas entendiam os termos bíblicos — por causa da relativa familiaridade com as "histórias" da Bíblia — acho que esses "judeus" já estavam se tornando "gregos", no que diz respeito à forma de pensar sobre a realidade. Cinquenta anos atrás, as escolas públicas australianas ensinavam os milhões de anos da Terra e as ideias evolucionistas. Essas escolas, de modo reservado, estavam sutilmente minando a credibilidade da história bíblica.

Acredito que esta seja uma das razões para não ter havido um verdadeiro impacto duradouro na cultura australiana e para, desde essa época, a cultura progressivamente ter se tornado mais anticristã. Por trás disso tudo estão as dúvidas que os australianos ainda têm a respeito da validade da Bíblia como um todo.

Hoje, na Austrália, não se ouve falar em oração durante uma assembleia da escola nem em compartilhamento das "histórias" da Bíblia antes do início do dia escolar. Além disso, todo o sistema educacional ensina a evolução como um "fato".

Analfabetismo Bíblico

As duas últimas gerações australianas tiveram pouco ou nenhum conhecimento da Bíblia. Em geral, eles são totalmente doutrinados na filosofia ateísta evolucionista. As crianças não vão automaticamente à Escola Dominical nem aos programas da igreja como costumavam fazer. Os ministros religiosos encontram cada vez mais dificuldade em conduzir programas nas escolas. E, infelizmente, boa parte dos líderes de igrejas diz a suas congregações que não tem problema acreditar nos milhões de anos do mundo e/ou nos conceitos evolucionistas contanto que, de alguma maneira, Deus esteja envolvido.



Após anos de doutrinação sutil e ênfase cada vez maior na rejeição do texto literal de Gênesis,

os australianos basicamente rejeitam a credibilidade da história de Gênesis e, por isso, duvidam da confiabilidade do restante da Bíblia.

As sociedades ocidentais — quer australiana, quer americana, quer inglesa, quer outras — não são mais principalmente compostas de "judeus", e sim mais semelhantes aos "gregos" pagãos: cada vez mais anticristãs e com uma filosofia secular predominantemente evolucionista e ateísta.

Na verdade, é provável que elas estejam ainda piores que os oponentes de Paulo dois mil anos atrás. Os gregos, pelo menos, pediram para ouvi-lo; hoje, muitos secularistas tentam suprimir os ensinamentos cristãos. Em nossa época moderna, há um remanescente de "judeus" que ainda entende a terminologia cristã, mas esse grupo torna-se rapidamente uma minoria cada vez menor.

Os "gregos" atuais não têm o conhecimento fundamental para entender totalmente o evangelho. Eles foram levados a acreditar que a Bíblia não é um livro crível, que a história de Gênesis (criação em seis dias e Dilúvio global) não parece ser verdade porque muitas pessoas foram doutrinadas para acreditar em milhões de anos e na evolução. Assim, quando um evangelista prega hoje a mensagem da cruz, eles a consideram loucura, como os gregos em Atos 17.

Então, como Podemos Alcançar os "Gregos" de hoje?

Segundo o entendimento de Paulo, os "gregos" precisam ser transformados em "judeus". O fundamento errôneo deles concernente à evolução e aos milhões de anos precisa ser mudado para que possam entender que o relato bíblico da criação e da Queda do homem é verdade (ou seja, que o homem é pecador) e crer nele.



Esses "gregos", uma vez que tenham esse fundamento diferente, podem entender melhor a mensagem de Cristo e — oramos por isso — responder-lhe de forma apropriada e receber a Cristo. Infelizmente, nas décadas recentes, a maioria dos líderes cristãos não percebeu essa mudança. Essa abordagem

de tentar "transformar gregos em judeus" a fim de tornar as pessoas mais receptivas à mensagem do evangelho realmente deveria ter sido usada até mesmo em 1959 e antes disso.

No século XX, as sementes do pensamento "grego" já estavam se infiltrando na mente de pessoas da igreja cristã e de fora dela. A igreja, em geral, não estava respondendo a isso lidando com os conceitos evolucionistas e estabelecendo a credibilidade da Bíblia.

Isso pode ter feito verdadeira diferença na forma como as pessoas viam a Bíblia. Se elas tivessem entendido que a Palavra de Deus não era apenas um livro de questões espirituais e morais, mas um livro de história no qual se pode realmente confiar, então seria mais provável que confiassem no evangelho que é baseado nessa história.

Quando comparamos a situação da Austrália com a condição dos Estados Unidos ou da Grã Bretanha é fácil perceber um conjunto de circunstâncias semelhantes. Gerações atrás, a cultura desses países era semelhante aos "judeus". A Bíblia, a oração, a criação, etc. faziam parte da vida diária das escolas públicas (dirigidas pelo governo) — por isso, a maioria das pessoas era "judia" em boa parte de seu pensamento em relação aos assuntos espirituais.



Contudo, o sistema educacional já estava sutilmente semeando as sementes do pensamento "grego". Já em 1925, os alunos das escolas públicas dos Estados Unidos lamentavelmente aprendiam que os caucasianos eram a "raça superior" e que a Terra tinha milhões de anos — por meio de um livro texto que também promovia a chamada "morte por misericórdia" (eutanásia).[4]

Nos Estados Unidos (e em outros países), as gerações atuais passam por um sistema educacional que é basicamente desprovido do conhecimento de Deus. Na verdade, o ensino com frequência é *contra* o cristianismo ou o relega à mera crença pessoal, em vez da verdade objeti-

[4] G. W. Hunter, *A Civic Biology in Problems*. Nova York: American Book Company, 1914, p. 196.

va sobre a história do mundo. A Bíblia, a oração e a criação foram basicamente abolidas do sistema educacional público. Os estudantes, em geral, aprendem a evolução como um fato. A Bíblia não é um livro crível aos olhos da maioria desses estudantes. Eles são "gregos".

Se hoje quisermos evangelizar o antes cristianizado mundo ocidental é necessário haver a compreensão de que as culturas se tornaram semelhantes à dos "gregos". A mensagem não será entendida por essas pessoas até que sejam transformadas de "gregos" em "judeus".

A cultura atual precisa de respostas da ciência e que a Bíblia confronte o ensinamento evolucionista e os "milhões de anos" para que o sentido literal da história de Gênesis 1 a 11 seja estabelecido — fornecendo, assim, credibilidade para o evangelho (na verdade, para *toda* a doutrina cristã) que é fundamentado nessa história. Na realidade, esse "evangelismo sobre a criação" é o início do processo de transformar "gregos" em "judeus", para que eles entendam melhor a mensagem do evangelho e respondam a ela.

Bônus

Como Podemos Usar os Dinossauros para Propagar a Mensagem da Criação do Evangelho?

Buddy Davis

Os dinossauros são alguns dos mais fascinantes animais, e as crianças, em especial, ficam intrigadas com eles. Esse é um dos motivos por que os evolucionistas usam os dinossauros e ensinam vezes sem-fim os milhões de anos e a evolução. Contudo, os cristãos podem usar os dinossauros para ensinar a verdadeira história do universo. Quando crianças, jovens e adultos são informados sobre a verdade em relação aos dinossauros, podem responder às perguntas de um mundo cético a respeito do evangelho e anunciar as Boas Novas. Quando os dinossauros são usados para anunciar o evangelho, tornam-se "répteis missionários".

Evidência da Criação

De acordo com o ensinamento evolucionista, os dinossauros vagaram pela Terra há milhões de anos e evoluíram de outros tipos de animais. Mas o que a Bíblia diz a respeito da origem e da história dos dinossauros? A partir de Gênesis 1.24-31, colhemos informação de que os dinossauros foram criados no sexto dia, o mesmo dia em que Deus fez os outros animais terrestres, o homem e a mulher. Os dinossauros não evoluíram de outros animais, nem outros animais evoluíram dos dinossauros. Deus criou as espécies originais de dinossauros, e eles multiplicaram-se a partir destas, reproduzindo de acordo com sua espécie.

Quando os cientistas estudaram os fósseis de dinossauros, descobriram que podem ser divididos em dois grupos principais: saurísquios ou saurisquianos (bacia de réptil) e ornitísquios ou ornitisquianos (bacia de ave). Nos dinossauros saurísquios, o ísquio e o osso púbico são divididos debaixo do ilíaco. Esse grupo de dinossauros inclui os grandes saurópodes, como o apatossauro e o diplodoco. Nos dinossauros ornitísquios, a púbis e o ísquio estão deitados lado a lado debaixo do ilíaco. Os dinossauros ornitísquios incluem o estegossauro, o tricerátopo e o hadrossauro — o dinossauro "bico de pato".

No entanto, esses dois grupos de dinossauros ainda são dinossauros, embora variem de muitas maneiras. Deus criou os vários tipos de dinossauros com grande variedade. Essa variedade é percebida em alguns dos dinossauros mais populares.

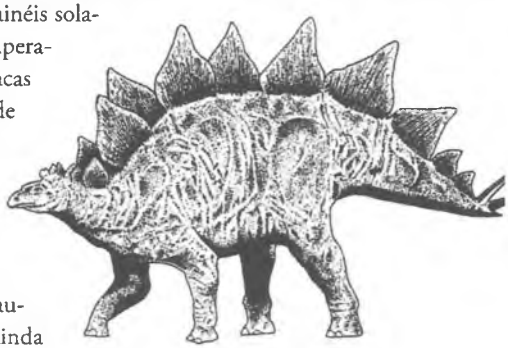
Dinossauros Populares

Os cientistas classificaram mais de trezentas espécies de dinossauros, mas é razoável supor que dinossauros de diferentes tamanhos, variedades e sexos do mesmo tipo tenham terminado com nomes diferentes. Talvez houvesse apenas cinquenta ou menos tipos originais de dinossauros que Deus criou no sexto dia da semana da criação.

A seguir, apresento alguns dos dinossauros mais conhecidos e populares com alguns fatos interessantes sobre eles.

1) *Estegossauro* — "lagarto telhado". Tinha 9 metros de comprimento e pesava de 1,8 a 3,6 toneladas. Encontrado na América do Norte. Grupo: ornitísquio.

Antes se acreditava que as fileiras de placas sobre as costas do estegossauro eram apenas para proteção. Agora, os cientistas acreditam que elas eram usadas como painéis solares para regular a temperatura do corpo. As placas eram finas e cheias de vasos sanguíneos. Eram embutidas na pele e não faziam parte da coluna vertebral e da cauda. O pescoço, a bacia e a cauda do estegossauro ainda



eram protegidos por pequenos ossos semelhantes a botões. A cauda era flexível e armada com, pelo menos, quatro chifres.

2) *Braquiossauro* — "lagarto braço". Tinha 24 metros de comprimento e pesava 45 toneladas. Encontrado nos Estados Unidos, na Europa e na África. O braquiossauro tinha 11 metros de altura, duas vezes o tamanho da girafa! Hoje, os cientistas questionam se esse dinossauro gigante conseguia esticar o pescoço todo. O braquiossauro era sustentado por pernas dianteiras muito longas, dando um aspecto inclinado a suas costas. Esses gigantes estavam entre os maiores animais que andaram na Terra.



3) *Anquilossauro* — "lagarto fundido". Tinha 10 metros de comprimento e pesava 3,6 toneladas. Vivia na Ásia, na América do Norte, na Europa e na América do Sul. Grupo: ornitísquio.

O anquilossauro é o mais popular dos *Ankylosaurus*. A clava em sua cauda pesava mais de 45 quilos. Ele era como um guerreiro de armadura. Seu corpo era coberto por uma armadura protetora com fileiras de chifres, até mesmo as pálpebras tinham armadura.



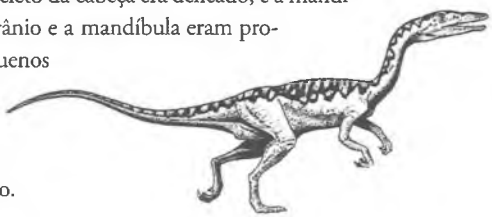
4) *Tricerátopo* — "cabeça com três chifres". Tinha 9 metros de comprimento e pesava 5,4 toneladas. Vivia na América do Norte. Grupo: ornitísquio.

O tricerátopo era um ceratopsiano marginocefaliano. Ele tinha dois chifres na fronte que tinham um metro de comprimento. O chifre do nariz era muito menor. O folho também tinha pequenos ossos parecidos com chifres revestindo a beira externa. O folho era feito de osso sólido. O tricerátopo era um dos dinossauros mais robustos de todos.

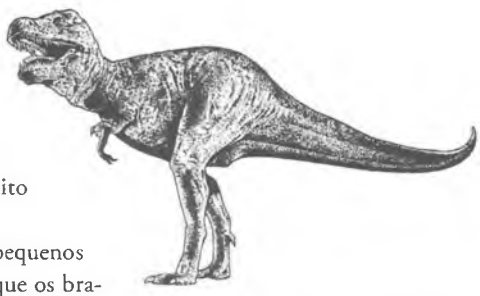


5) *Compsognato* — "queixo bonito". Tinha de 1 a 1,2 metro de comprimento e pesava cerca de 2 quilos. Encontrado na Europa Ocidental. Grupo: saurísquio.

O compsognato era um dos menores dinossauros, seu corpo era do tamanho de uma galinha. O esqueleto da cabeça era delicado, e a mandíbula parecia frágil. O crânio e a mandíbula eram providos com dentes pequenos e curvados. O corpo delgado era apoiado por uma longa cauda usada para dar equilíbrio.



6) *Tiranossauro rex* — "lagarto tirano rei". Tinha 12 metros de comprimento e pesava 6,4 toneladas. Encontrado na América do Norte. Grupo: saurísquio. Esse é um dos mais famosos e conhecidos dinossauros. O *T. rex* tinha de 50 a 60 dentes, alguns com mais de 18 centímetros de comprimento. Os dentes eram curvos, serrilhados e muito fortes. Se um dente quebrasse, era substituído por um novo dente. Seu maxilar inferior se flexionava, permitindo que ele engolisse grandes pedaços de alimento. O crânio de um *T. rex* tinha 1,5 metro de comprimento, e os cientistas que estudaram as imagens produzidas pelo escaneamento com raios X desse crânio acreditam que o olfato e a audição do *T. rex* eram muito bons.



O *T. rex* tinha braços pequenos que não eram maiores que os braços do homem. Eles pareciam ser muito musculosos como de um levantador de peso. Não se sabe exatamente como o *T. rex* os usava.

7) *Velociráptor* — "ladrão veloz". Tinha 2 metros de comprimento e pesava 16 quilos. Encontrado na Mongólia, China. Grupo: saurísquio.



O velociráptor era membro da família dos dromeossaurídeos. Como as aves de rapina, possuía garra em forma de foice nos pés e três garras afiadas em cada mão. Esse dinossauro também tinha boca cheia de dentes afiados como navalha.

Fósseis

Uma vez que os dinossauros, até onde sabemos, estão extintos, os fósseis de dinossauro são as únicas coisas que os cientistas podem estudar. Continuam a ser encontrados fósseis de dinossauros em todos os continentes da Terra. Em 1676, Robert Plot descreveu um dos primeiros ossos de dinossauro encontrados em seu livro *Natural History of Oxford* [História Natural de Oxford]. O osso encontrado por ele foi perdido, mas se pensava que fosse parte de um fêmur de megalossauro.

Um dos primeiros esqueletos fossilizados de dinossauro completo já encontrado era de iguanodonte. Mais de trinta esqueletos de indivíduos de iguanodonte foram descobertos em uma mina de carvão da Bélgica, em 1878.

Um dos primeiros esqueletos completos montado para exposição foi um hadrossauro. Ele foi descoberto em 1850 em Haddonfield, Nova Jersey, e ainda está em exposição na Academia de Ciências Naturais em Filadélfia, Pensilvânia.

Visto que os cientistas estudam apenas fósseis de dinossauros (não espécimes vivos), e considerando-se que fósseis são ossos de coisas mortas, os cristãos podem usar os dinossauros para explicar a origem da morte. Depois de Deus ter criado todas as coisas, incluindo os dinossauros, chamou sua criação de muito boa (Gn 1.31). A morte não fazia parte do mundo até Adão desobedecer à ordem de Deus para não comer do fruto da árvore do conhecimento do bem e do mal. Desde que Adão desobedeceu, Deus amaldiçoou toda a criação (Gn 3.14-19). Romanos 8.22 diz: "Porque sabemos que toda a criação geme e está juntamente com dores de parto até agora". Agora, a criação geme sob a maldição, e a morte afeta tudo na criação.

O Dilúvio e a Era do Gelo

Os cristãos também podem usar os dinossauros para discutir o Dilúvio global que ocorreu na época de Noé.

O Dilúvio global foi um dos motivos para a extinção dos dinossauros. Antes do Dilúvio, os dinossauros vagavam livremente pela Terra. Mas por causa da maldade do homem, Deus enviou um Dilúvio global que destruiu toda vida que não estava na arca. Durante o Dilúvio, muitos desses animais e seres humanos foram soterrados em sedimentos que, depois, endureceram, fornecendo-nos, assim, muitos dos fósseis que os cientistas estudam hoje.

Também precisamos lembrar que os dinossauros estavam na arca. Gênesis 6.19 e 7.2-9 relatam que dois representantes (de alguns, sete) de todos os animais terrestres que respiravam estavam na arca com Noé, sua esposa, seus filhos e suas noras. Então, o que aconteceu com esses poderosos dinossauros?

Depois do Dilúvio, é provável que esses dinossauros tenham sido extintos por vários motivos, da mesma forma como hoje os animais são extintos. O Dilúvio mudou muito o *habitat* da Terra, e talvez o tenha mudado tanto que alguns dos dinossauros não conseguiram sobreviver a esse ambiente mais inóspito. A Era do Gelo pós-dilúvio, provavelmente, também contribuiu para a extinção deles.

É provável que alguns dos dinossauros que sobreviveram por algum tempo após a Era do Gelo fossem o que se costumava chamar de "dragões". A maioria deles, no fim, morreu ou foi morto. Outros motivos para a extinção podem ser fome, doença e pressão de caça.

Conclusão

Os dinossauros e as verdades que eles compartilham em relação à criação de Deus, ao pecado do homem, à morte, ao Dilúvio e à Era do Gelo podem ser usadas pelos jovens e adultos cristãos a fim de partilhar o evangelho com descrentes. Esses "répteis missionários" confirmam a autoridade da Escritura e podem ser ferramentas poderosas no anúncio da mensagem da salvação, e este deve ser o objetivo máximo de todo cristão.

Muitos não-cristãos, ao ouvir a explicação bíblica para os dinossauros, sentem-se incitados a ouvir o restante do que a Bíblia afirma. Regozijamo-nos por muitos serem ganhos para o Senhor com o uso da verdadeira história desses "répteis missionários".

Glossário

Abiogênese: a suposta geração espontânea de organismos vivos de matéria não-viva.

Adão cromossomo-Y: o mais recente ancestral comum cuja linhagem pode ser traçada através dos ancestrais do sexo masculino.

Adaptação: traço físico ou de comportamento causado por características inerentes que fornecem a um organismo a habilidade de sobreviver em um determinado ambiente.

Alelo: quaisquer das formas alternativas de um gene que ocorre em um ponto específico (local) na sequência de DNA (genoma) de um organismo.

Antropologia: estudo sistemático das características da raça humana através da história.

***Archaea* ou arquea:** é o reino das células procariotas, com exceção da eubactéria (considerada como um domínio separado em determinados esquemas de classificação), que alguns evolucionistas dizem que são ancestrais da eubactéria.

***Archaeoraptor*:** fóssil da China forjado que combinava o corpo de um pássaro com a cauda de um dinossauro.

ARN (ácido ribonucléico): molécula encontrada em todas as coisas vivas que desempenha vários papéis na produção de proteínas a partir da informação codificada na sequência de DNA.

Arqueopterix: espécies extintas de passeriforme (conhecida a partir de fóssil) com dentes, garras nas asas e cauda com osso.

Artefatos: um item ou seus restos produzidos no passado por seres humanos; em geral, recuperados por meio de escavação arqueológica.

Árvore filogenética: diagramas que mostram as alegadas relações evolutivas entre os organismos.

Ateísmo: a crença de que Deus, ou alguma inteligência suprema, não existe.

Australopitecos: gênero de símio extinto conhecido a partir de fósseis encontrados na África, incluindo a abominável "Lucy".

Bactéria: grupo de organismos unicelulares sem núcleo verdadeiro nem organelas membranosas, incluindo a eubactéria e a *archaea* ou arquea.

***Baramin*:** veja *espécie criada*.

Bíblia: a coletânea dos 66 livros que é a Palavra inspirada de Deus, usada como fonte autoritativa para determinar a verdade.

Biologia: estudo sistemático das características e interações das coisas vivas.

Catastrofismo: doutrina de que as mudanças no registro geológico são resultado de processos físicos operando em velocidades extremamente mais altas que as observadas hoje.

Ciência histórica (origens): interpretação de eventos passados baseada em um ponto de vista filosófico pressuposto.

Ciência operacional (observacional): abordagem sistemática para entender que usa experimentos observáveis, testáveis, repetíveis e adulteráveis para compreender como a natureza se comporta comumente.

Ciência: estudo sistemático de uma matéria a fim de obter informação (veja também *ciência operacional* e *ciência histórica*).

Clonagem: produção de um novo organismo usando o DNA de um organismo existente.

Clone: organismo que é geneticamente idêntico aos seus pais.

Coluna geológica: as camadas de rocha que compõem a crosta da Terra.

Concessão: reinterpretar a Escritura com base em crenças externas a ela e desenvolver teologia em torno dessa crença. Posições comuns de concessão quanto à origem aceitam a percepção secular de milhões de anos em con-

traposição ao Dilúvio global de Noé. Algumas dessas percepções populares são: teoria da criação progressiva, teoria dia-era; teoria do intervalo, hipótese da estrutura e evolucionismo teísta.

Cosmogonia: crença a respeito da origem do universo.

Cosmologia: estudo sistemático da estrutura do universo, incluindo sua origem.

Criação bíblica: os eventos sobrenaturais ocorridos no curso de aproximadamente seis dias de 24 horas descritos em Gênesis 1 e 2, por meio dos quais Deus causou a formação do céu, da terra e tudo que há neles.

Criação progressiva: crença concessiva que aceita que Deus criou organismos de forma progressiva ao longo de bilhões de anos com a finalidade de acomodar os métodos seculares de datação.

Criacionismo da Terra antiga: qualquer posição concessiva que aceita a ideia de milhões de anos para a Terra a partir da ciência e tentativas seculares de ajustar esse período de tempo nos eventos de Gênesis 1—2.

Cro-magnon (homem pré-histórico): grupo de pessoas extintas da Europa e da Ásia Oriental.

Darwinismo: crença de que todos os organismos têm um único ancestral comum que produziu todos os organismos vivos por meio do processo de seleção natural; teoria popularizada por Charles Darwin no livro *A Origem das Espécies*.

Datação radiométrica: uso da proporção de isótopos produzidos no decaimento radioativo para calcular a "idade" do espécime com base no índice de decaimento presumido e em outras suposições.

Datação absoluta: uso de datação radiométrica para testar um espécime em uma tentativa de estimar sua idade.

Datação relativa: idade estimada de um fóssil ou rocha pela comparação de sua posição nas camadas de idade conhecida.

Isótopo filho: isótopo resultante do decaimento radioativo.

Isótopo pai: isótopo original antes de passar por decaimento radioativo.

Meia-vida: quantidade de tempo necessária para que uma metade do átomo pai decaia em átomos filhos.

Decaimento radioativo: a queda de núcleo instável de átomos liberando energia e partículas subatômicas.

Deísmo: crença em um Deus Criador que nega a intervenção dEle na história do universo desde a criação.

Dilúvio (Dilúvio de Noé): o evento sobrenatural descrito em Gênesis 6—10 que cobriu toda a Terra de água, matando todos os vertebrados da Terra exceto os que estavam a bordo da arca construída por Noé.

Dilúvio de Noé: veja *dilúvio*.

Dilúvio local: crença concessiva não-escritural de que o Dilúvio de Noé foi um evento limitado ao vale mesopotâmio.

DNA (ácido desoxirribonucleico): molécula básica de informação hereditária que serve como um código para a produção de proteínas e é comum a todos os organismos vivos.

DNA mitocondrial (DNAmt): pequenas hélices circulares de DNA encontradas na mitocôndria de células eucarióticas.

***Eisegeses*:** interpretação da Escritura que incorpora as ideias do intérprete em contraposição ao verdadeiro sentido do texto (tomando ideias da Escritura e as reinterpretando).

Entropia (termodinâmica): a medida da tendência de sistemas fechados de aumentar a desordem.

Equilíbrio pontuado: modelo evolucionista que sugere que a evolução ocorreu em um evento rápido, em vez da mudança gradual.

Era do Gelo: período de glaciação ocorrido depois do Dilúvio de Noé durante o qual uma porção relevante da Terra tinha clima frio.

Especiação: processo de mudança em uma população que produz populações distintas que raramente se cruzam de forma natural por causa de isolamento geográfico ou outros fatores.

Espécie criada (*baramin*): os organismos originais (e seus descendentes) criados sobrenaturalmente por Deus, conforme descrito em Gênesis 1; esses organismos só reproduzem segundo sua própria espécie dentro dos limites da informação pré-programada, mas com grande variação. **Observação:** desde a criação, os organismos de uma espécie não podem se misturar com uma espécie diferente, mas indivíduos dentro de uma mesma espécie podem ter perdido a habilidade (informação) de se misturar na própria espécie por causa dos efeitos da maldição.

Espécie: veja *espécie criada*.

Espécies: grupo de organismos dentro de um tipo que se reproduzem naturalmente e têm descendentes férteis.

Estrato: camadas de rocha depositadas por eventos geológicos.

Estrutura homóloga: qualquer estrutura que partilha um desenho comum com uma estrutura similar em outra espécie de organismo (supostamente corrobora o ancestral comum nos modelos evolucionistas).

Eubactéria: o reino das células procarióticas, com exceção da *Archaea* ou arquea (considerada um domínio separado em determinados esquemas de classificação); alguns evolucionistas alegam que ela é descendente da *Archaea* ou arquea.

Eva mitocondrial: o mais recente ancestral comum do homem cuja linhagem pode ser traçada através dos ancestrais do sexo feminino; supostamente corrobora a hipótese da evolução humana a partir da África.

Evolução teísta: crença concessiva que sugere que Deus usou processos evolucionistas para criar o universo e a vida sobre a Terra ao longo de bilhões de anos.

Evolução: toda vida sobre a Terra veio à existência por meio de descendência, com modificação, de um único ancestral comum (um hipotético organismo unicelular primitivo).

Exegese: interpretação crítica da Escritura levando em conta o estilo do escrito, o sentido e o contexto da passagem (aprendendo a partir do que a Escritura está dizendo).

Extrapolação: inferir informação fora da variação dos dados verdadeiros com base em tendências.

Fé: crença em coisas que não podem ser conhecidas nem observadas diretamente.

Fóssil: restos ou traços preservados de organismos vivos.

Coprólito: excremento fossilizado.

Molde: um tipo de substituição fóssil que inclui uma impressão côncava ou convexa de um organismo; típico de conchas e folhas.

Permineralização: um organismo em que os poros ou cavidades são preenchidos por depósitos minerais deixando a superestrutura intacta.

Substituição (mineralizado): organismo cuja estrutura inteira foi substituída pelos depósitos minerais de modo que não permanece nada da superestrutura original.

Total: organismos que são envolvidos em uma substância que deixa o espécime praticamente intacto, como em âmbar.

Traço/pegada/micro: evidência da atividade de um organismo, incluindo pegada, tocas, sinal de raízes.

Vivo: organismos que são virtualmente idênticos ao fóssil de organismos, com frequência, tidos como extintos e, depois, são redescobertos.

Fossilização: processo de preservação de restos ou traços de um organismo geralmente por alguma forma de petrificação.

Geleira: espessa massa de gelo que se forma da neve acumulada ao longo dos anos e se desloca vagarosamente dos lugares mais altos.

Gene: segmento de DNA que codifica para a produção de polipeptídeo.

Genética: estudo das características herdadas pela transmissão de DNA dos pais para os filhos.

Genoma: conjunto completo de material genético (DNA) de qualquer célula de um organismo.

Geocêntrico: uso da Terra como estrutura central de referência.

Geração espontânea: a falsa crença de que a vida pode surgir de matéria não-viva.

Heliocêntrico: uso do sol como estrutura central de referência.

Hereditariedade: aquisição de traços pela transferência de genes de pais para filhos.

Hipótese da estrutura: crença concessiva de que Gênesis 1 não foi escrito de forma literal e cronológica; baseia-se em métodos seculares de datação.

Hipótese endossimbiótica: sugestão de que as mitocôndrias, os cloroplastos e outras organelas tiveram origem como bactérias que foram ingeridas e se tornaram parte das células eucarióticas durante o tempo de evolução.

Homem de Java: primeiro fóssil do espécime *Homo erectus*.

Homem de Kennewick: restos humanos encontrados no Estado de Washington em 1996.

Homem de Mungo: restos humanos fossilizados encontrados na Austrália datados pelos evolucionistas em 40 mil anos ou mais.

Homem de Piltdown: fóssil "pré-humano" fraudulento consistindo de parte do crânio de um homem moderno e da mandíbula e os dentes de um orangotango.

Hominídeo: membros extintos e vivos da família dos *Hominidae*, incluindo o homem moderno e seus ancestrais.

***Homo erectus*:** fósseis de grupos extintos de pessoas humanas que são interpretados erroneamente como o elo perdido da evolução humana.

***Homo habilis*:** categoria inválida consistindo de fragmentos fossilizados de vários símios e humanos.

***Homo sapiens*:** a categoria que inclui o homem moderno, os Neanderthal e outros grupos humanos extintos.

Humanismo secular: veja *humanismo*.

Humanismo: crença na humanidade como a medida de todas as coisas; baseada na verdade e na moralidade relativas, rejeitando toda autoridade sobrenatural.

Informação: mensagem codificada representada simbolicamente e que transmite a ação esperada e o propósito pretendido.

Interglacial: curto período de clima mais quente entre o crescimento/deslocamento da geleira que faz com que a geleira derreta.

Interpolação: inferir informação dentro de uma variação de dados verdadeiros baseada em tendências.

Lógica: aplicação sistemática de princípios de raciocínio para chegar a uma conclusão.

Lucy: fóssil 40% completo de um espécime de *Australopithecus afarensis* descoberto na Etiópia por Donald Johanson, em 1974.

Macroevolução: termo usado pelos evolucionistas para descrever a alegada mudança não-observável de uma espécie de organismo em outra espécie por meio da ação da seleção natural sobre as mutações acumuladas no decorrer de longos períodos de tempo.

Mamífero: todo organismo que possui pele e amamenta os filhos por meio de glândulas mamárias.

Materialismo: crença que afirma que a matéria física é a única realidade, ou a fundamental, e que todos os organismos, processos e fenômenos podem ser explicados como manifestações ou interações da matéria.

Meia-vida: a quantidade de tempo exigida para que uma metade dos átomos do isótopo pai decaia em isótopo filho.

Microevolução: termo usado pelos evolucionistas para descrever mudanças relativamente pequenas em variação genética que podem ser observadas em populações.

Mineralização: substituição da matéria de um objeto, em geral orgânico, por minerais que endurecem.

Modelo Big Bang: modelo cosmológico sugerindo que o universo começou como um único ponto que expandiu e produziu o universo conhecido.

Modelo catastrófico: baseado no movimento rápido das placas associado com o Dilúvio de Noé.

Modelo de criação bíblica: modelo científico baseado no relato bíblico da criação, a maldição da natureza ocorrida por causa do pecado de Adão e a catástrofe do dilúvio global da época de Noé.

Modelo uniformitarianista: baseado no movimento gradual das placas ao longo de centenas de milhões de anos.

Modelo: representações físicas, mentais ou matemáticas que podem ser usadas para explicar fenômenos observados e fazer predições específicas e úteis.

Morenas: pedras, matacães e escombros carregados e depositados pela geleira.

Mutação: toda mudança na sequência dos pares de base do DNA no genoma de um organismo.

Deleção: remoção de um ou mais pares de nucleotídeo na sequência do DNA.

Duplicação: grandes segmentos de DNA que são copiados e inseridos em uma nova posição na sequência de DNA, possivelmente em um cromossomo diferente.

Inserção: adição de um ou mais pares de nucleotídeo na sequência de DNA.

Inversão: seção do DNA que é invertida no cromossomo.

Neutra: toda mutação que não afeta a função de um organismo.

Pontual: adição, deleção ou substituição de um único par de nucleotídeo na sequência de DNA.

Substituição: acréscimo ou deleção de um ou mais pares de nucleotídeo na região de código de um gene fazendo com que um códon de três bases seja lido na janela errada.

Translocação: o movimento de uma seção de um cromossomo de uma posição para outra, geralmente entre diferentes cromossomos.

Mutação benéfica: mutação que confere vantagens de sobrevivência para um organismo sob determinadas condições ambientais; em geral, resultado da perda de informação genética (veja *mutação*).

Naturalismo: crença que nega o sentido sobrenatural de um evento ou objeto; especificamente, a doutrina de que as leis científicas são adequadas para explicar todos os fenômenos.

Neandertal: grupo de seres humanos extinto com ossos relativamente densos e uma cultura distinta; doença e deficiência nutricional podem ser responsáveis pelas características dos ossos.

Neodarwinismo: extensão do darwinismo que inclui os conceitos genéticos modernos para explicar a origem de toda a vida sobre a Terra a partir de um único ancestral comum.

Núcleos de gelo: núcleos de gelo perfurados em uma geleira.

Organismo: toda célula ou grupo de célula que exibe as propriedades de vida (coisas vivas; veja *vida*).

Órgão vestigial: todo órgão que apresenta uma redução e/ou perda demonstrada de função. **Observação:** órgãos vestigiais incluem olhos ou estruturas oculares de peixes cegos cavernícolas, mas não órgãos que se presume ter tido uma função diferente em um ancestral desconhecido.

Paleontologia: estudo sistemático da história da vida sobre a Terra com base no registro fóssil.

Permineralização: preenchimento das cavidades de um objeto, geralmente orgânico, com minerais que endurecem.

Petrificação: processos, incluindo mineralização, permineralização e inclusão, os quais convertem um objeto, geralmente orgânico, em pedra ou uma estrutura mineral semelhante.

Placas tectônicas: estudo sistemático do movimento das placas que formam a crosta terrestre.

Polipeptídeo: cadeia de aminoácidos formada a partir do gabarito de DNA e modificada para produzir proteínas.

Pressuposição: crença aceita como verdade e que é o fundamento para a visão de mundo de uma pessoa.

Química: estudo sistemático das propriedades e interação da matéria.

Radiação adaptável: o processo de especiação à medida que as populações se espalham e encontram diferentes ambientes.

Religião: causa, princípio ou sistema de crença guardada com zelo e convicção.

Reservatório de gene: a coleção de alelos variados em uma população de organismos.

Rochas metamórficas: rochas que, depois de inicialmente formadas, foram alteradas na textura ou na composição por meio do calor, da pressão ou da atividade química.

Secular: que não pertence a uma perspectiva nem a uma fonte religiosa.

Seleção natural: processo por meio do qual indivíduos possuidores de um conjunto de características que confere vantagem de sobrevivência em um determinado ambiente tendem a deixar, em média, mais descendentes que sobrevivem para reproduzir na geração seguinte.

Ser humano: qualquer membro da espécie *Homo sapiens*.

Teoria celular: uma teoria da biologia consistindo de três partes: (1) as células são a unidade básica de todas as coisas vivas; (2) todas as coisas vivas são compostas de uma ou mais células; e (3) todas as células vêm de células preexistentes.

Teoria dia-era: crença concessiva de que os dias de Gênesis 1, na verdade, são várias eras de diferentes durações; baseada em métodos seculares de datação.

Teoria do intervalo: crença concessiva de que existe um grande período de tempo entre Gênesis 1.1 e 1.2 durante o qual o tempo das eras geológicas se encaixa.

Teoria: explicação de um conjunto de fatos baseada em um abrangente conjunto de observações geralmente aceitas por um grupo de cientistas.

Transições/formas transicionais: espécies que exibem características que podem ser interpretadas como intermediárias entre dois tipos de organismos em uma estrutura evolucionista, por exemplo, um organismo com corpo de peixe e pernas de anfíbio.

Uniformitarianismo: doutrina que apresenta os processos de hoje agindo de forma similar aos padrões do passado, e esse fato fundamenta as explicações para as mudanças evidentes no registro geológico.

Vida (biológica): tudo que contenha o seguinte: informação genética, capacidade de reprodução tendo descendentes semelhantes a si mesmo, capacidade de crescimento e desenvolvimento, controle da organização e da condição celular incluindo metabolismo e a homeostácia e resposta a seu ambiente. **Observação:** a Bíblia define vida em um senso diferente, usando a expressão hebraica *nephesh chayyah*, indicando organismos com alma vivente.

Vírus: coleção de proteínas e material genético não-vivo que só podem reproduzir dentro de uma célula viva.

***Yom*:** uma das palavras hebraicas para "dia" abrangendo diversas definições, como porção clara do dia (12 horas, Gn 1.5a); o dia com uma noite e uma manhã (24 horas; Gn 1.5b) ou um longo período de tempo (Gn 2.4). O contexto revela que definição está em uso.

"O livro fornece entendimento útil e fácil, e argumentos devastadores que beneficiarão estudantes, pastores e cientistas."

– DOUGLAS W. PHILLIPS
Presidente do Vision Forum
[Fórum Visão]

"Ele é excelente para fins educacionais ou como recurso para o ministério."

– RAY COMFORT
Living Waters Publications
[Publicações Living Waters]

Sobre os Autores

Ken Ham

Ken é presidente e diretor executivo de Answers in Genesis (EUA). Escreveu diversos livros, incluindo *The Lie: Evolution* [A mentira: evolução]. É um dos palestrantes mais solicitados nos Estados Unidos e tem um programa diário de rádio intitulado *Anwers... with Ken Ham* [Respostas... com Ken Ham], ouvido em mais de 850 cidades dos Estados Unidos e mais de mil em todo o mundo.

Ken é bacharel em Ciência Aplicada (com ênfase em biologia ambiental) pelo Queensland Institute of Technology, Austrália. Também tem diploma de Educação da University of Queensland (qualificação graduada para professores de Ciências nas escolas públicas da Austrália). Ken foi premiado com dois títulos honorários de doutor: Doutor de Divindade (1997) do Temple Baptist College, em Cincinnati, Ohio, e Doutor de Literatura (2004) da Liberty University, em Lynchburg, Virgínia.

Jason Lisle

Jason graduou-se *summa cum laude* na Ohio Wesleyan University, onde fez faculdade com ênfase principal em Física e Astronomia, e ênfase secundária em Matemática. Fez trabalho de graduação na University of Colorado, onde tirou o título de mestre e de doutor em Astrofísica.



KEN HAM
Ken é bacharel em Ciência Aplicada (com ênfase em biologia ambiental) pelo Queensland Institute of Technology, Austrália. Também tem diploma de Educação da University of Queensland (qualificação graduada para professores de Ciências nas escolas públicas da Austrália). Foi premiado com dois títulos honorários de doutor: Doutor de Divindade (1997) do Temple Baptist College, em Cincinnati, Ohio, e Doutor de Literatura (2004) da Liberty University, em Lynchburg, Virgínia.

Especializou-se em Astrofísica Solar. Durante o curso, Jason usou a nave espacial SOHO para investigar movimentos na superfície do sol e também o magnetismo solar e o clima da subsuperfície.

Escreveu ensaios literários tanto seculares como criacionistas, e, recentemente, escreveu o livro *Taking Back Astronomy* [Retomando a Astronomia]. Jason é palestrante e escritor competente e, atualmente, está trabalhando em um projeto planetário para o Museu Criacionista, perto de Cincinnati, Ohio.

Georgia Purdom

Georgia tirou título de doutora em Genética Molecular na Ohio State University, em 2000. Como professora associada de Biologia, completou cinco anos de ensino e de pesquisa na Mt. Vernon Nazarene University, em Ohio, antes de se juntar à equipe da Answers in Genesis (EUA).

A Dra. Purdom publicou ensaios no *Journal of Neuroscience*, no *Journal of Bone and Mineral Research* e no *Journal of Leukocyte Biology*. Também é membro da Sociedade Criacionista de Pesquisa, da Sociedade Americana para Microbiologia e da Sociedade Americana para Biologia Celular.

É revisora paritária para a revista *Creation Research Society Quarterly*. Georgia tem interesse especial pelo movimento Design Inteligente, no qual mantém sua atenção.

Andy McIntosh

Andy é professor (da mais alta posição de ensino/pesquisa da hierarquia da universidade do Reino Unido) de Teoria de Combustão na Leeds University, Reino Unido. Fez doutorado em Aerodinâmica. Muitos de seus alunos, depois, trabalharam para a Rolls Royce, projetando motores de aeronaves.

Andy tem extensa obra e histórico de pesquisa, mas também se interessa por assuntos teológicos. Sua carreira em matemática e em ciência levou-o a ver que o mundo e o universo são evidências poderosas do design. Como resultado disso, é solicitado com frequência para falar sobre o assunto das origens no Reino Unido e no exterior.

David Menton

O Dr. Menton foi professor associado de Anatomia na Washington University School of Medicine de 1966 a 2000 e, a partir desta data, tornou-se professor associado emérito. Era editor consultor em histologia para o *Stedman's Medical Dictionary*, obra de referência em padrão médico.

David tirou seu título de doutor na Brown University em Biologia Celular. É palestrante e conferencista popular com Answers in Genesis (EUA), mostrando complexos projetos em anatomia com DVDs populares como *The Hearing Ear and Seeing Eye* [O Ouvido que Ouve e os Olhos que Vêem] e *Wonderfully Made* [Maravilhosamente Feito]. Também tem interesse no famoso julgamento de Scopes, que representou uma grande reviravolta na controvérsia criação/evolução nos Estados Unidos em 1925.

Monty White

O Dr. Monty White, agora diretor executivo de Answers in Genesis (Reino Unido/Europa), juntou-se à AiG depois de deixar a University of Wales, em Cardiff, na qual foi administrador sênior por 28 anos. Ele é graduado pela University of Wales, tendo obtido seu bacharelado em Química em 1967 e seu doutorado para pesquisa no campo de cinética dos gases em 1970. Monty investigou por dois anos as propriedades óticas e elétricas de semicondutores orgânicos antes de se mudar para Cardiff, onde se juntou à administração da universidade de lá.

Também é conhecido por suas percepções a respeito da criação, tendo escrito inúmeros artigos e panfletos, além de vários livros sobre os múltiplos aspectos da criação, da evolução, da ciência e da Bíblia. Monty aparece em programas da televisão britânica e sempre é entrevistado por emissoras de rádio locais e nacionais a respeito da criação.

Paul F. Taylor

Paul aprendeu a tocar piano ainda criança e foi educado na Chetham's School of Music, Manchester. No entanto, seu interesse por ciência levou-o para a Nottingham University para estudar Química, e lá ele tirou seu bacharelado em 1982. A seguir, obteve o Certificado em Educação, uma pós-graduação com um ano de duração, podendo, assim, tornar-se professor escolar. Paul ensinou Ciências em escolas estaduais por dezessete anos, tornando-se, por fim, Chefe de Departamento e obtendo o mestrado em Educação de Ciências na Cardiff University.

Paul juntou-se, como escritor e palestrante, à equipe da AiG (Reino Unido/Europa) em 2005. Agora, ele é o chefe de divulgação e publicações.

Bodie Hodge

Bodie obteve o título de bacharel e de mestre em Engenharia Mecânica na Southern Illinois University, em Carbondale, em 1996 e 1998, respec-

tivamente. Sua especialidade era em ciência das matérias trabalhando com processamento avançado de pó cerâmico. Desenvolveu um novo método de produção de submícron de diboreto de titânio.

Bodie aceitou uma posição de ensino como instrutor visitante na Southern Illinois, em 1998, onde lecionou por dois anos. Depois disso, aceitou um trabalho como engenheiro de teste na Caterpillar's Peoria Proving Ground. Atualmente, Bodie trabalha na Answers in Genesis (EUA) como palestrante, escritor e pesquisador depois de ter trabalhado por três anos no Departamento de Resposta de Correspondências.

Terry Mortenson

Terry tirou bacharelado em Matemática na University of Minnesota, em 1975, e, depois, obteve o título Mestre de Divindade em Teologia Sistemática na Trinity Evangelical Divinity School, em 1992. Seus estudos levaram-no para o Reino Unido, onde recebeu o título de doutor em História da Geologia na Conventry University.

Terry tem feito extensa pesquisa em relação às crenças dos geólogos escriturais do século XIX. Encontramos um acervo dessa pesquisa em seu livro *The Great Turning Point* [A Grande Guinada]. Atualmente, trabalha na Answers in Genesis (EUA) como palestrante, escritor e pesquisador.

Mike Riddle

Como ex-capitão da Marinha, Mike obteve o bacharelado em Matemática e mestrado em Educação. Está envolvido na defesa da criação há muitos anos e é conferencista adjunto do Institute for Creation Research. Mike tem paixão por ensinar e demonstra, em suas palestras, extraordinária habilidade para apresentar os tópicos com linguagem compreensível para plateias de leigos.

Antes de se tornar fuzileiro, foi campeão nacional nos Estados Unidos na versão atletismo leve do pentatlo (em 1976). Suas melhores competições foram os 400 metros, lançamento de dardo, salto a distância e 1.500 metros. Em sua vida profissional, Mike trabalhou por muitos anos com a Microsoft no campo da computação (isso mesmo, ele conheceu Bill Gates).

Mike Oard

O meteorologista Mike Oard, aposentado do Serviço Nacional de Meteorologia, pesquisa as convincentes evidências em favor do dilúvio de Noé e da

resultante Era do Gelo, além de pesquisar como o incrível mamute-lanoso se conecta com a história bíblica.

Mike, ou "Sr. Era do Gelo", obteve seu mestrado em Ciência Atmosférica na University of Washington. Escreveu o livro infantil *Life in the Great Ice Age* [A Vida na Extraordinária Era do Gelo] e o livro *The Weather Book* [O Livro do Tempo] para adolescentes e adultos. Mais recentemente, escreveu um livro semitécnico intitulado *Frozen in Time* [Congelado no Tempo] para leitores leigos e também a monografia técnica *An Ice Age Caused by the Genesis Flood* [Era do Gelo Provocada pelo Dilúvio de Gênesis].

Andrew Snelling

Atualmente, Andrew é professor associado de Geologia no Institute for Creation Research. Obteve bacharelado em Geologia Aplicada com honras na University of New South Wales, em Sydney, e recebeu o título de doutor em Geologia na University of Sydney por sua tese intitulada "A geochemical study of the Koongarra uranium deposit, Northern Territory, Australia" ["Um estudo geoquímico do depósito de urânio de Koongarra, Território do Norte, Austrália"].

Recentemente, Andrew esteve envolvido no projeto RATE (**R**adioisotopes and the **A**ge of **T**he **E**arth [Radioisótopos e a Idade da Terra]) organizado pelo Institute for Creation Research e pela Creation Research Society.

Tommy Mitchell

Tommy conquistou o bacharelado com grande honra na University of Tennessee-Knoxville, em 1980, com ênfase principal em Biologia Celular e secundária em Bioquímica. Logo em seguida, frequentou a Vanderbilt University School of Medicine, em Nashville, onde se diplomou em medicina em 1984.

A residência do Dr. Mitchell foi completada nos hospitais afiliados da Vanderbilt University em 1987. Recebeu o certificado do conselho em medicina interna, com prática em Gallatin, Tennessee (sua cidade natal). Em 1991, foi eleito para a Fellowship in the American College of Physicians (F. A. C. P. [Associação do Conselho Americano de Medicina]). Em 2006, Tommy tornou-se palestrante, pesquisador e escritor em tempo integral em Answers in Genesis (EUA).

Clifford Wilson

Cliff fez bacharelado e mestrado na Sydney University, bacharel de divindade (pós-graduação incluindo hebraico e grego) da Melbourne College of Divinity e mestrado de Educação de Religião (MRE Master of Real Estate

[Mestre de Bens Reais]) do Luther Rice Seminary. Seu doutorado é da University of South Carolina, e ele fez trabalho de campo em arqueologia em associação com o Hebrew Union College, em Jerusalém.

Estudou atentamente milhares de achados arqueológicos por décadas e declara publicamente que eles confirmam a história bíblica. Foi presidente fundador da Pacific International University, em Springfield, Missouri. Cliff e sua esposa, Barbara, que também tem doutorado, escreveram mais de setenta livros.

CRIACIONISMO

verdade ou mito?

RESPOSTAS

Evolução... design inteligente... criação... ou um pouco dos três? No que você realmente acredita — e por que isso é importante hoje para sua vida, sua família e sua fé?

Os cristãos vivem em uma cultura que tem mais perguntas que nunca — perguntas que afetam a aceitação da Bíblia como peremptória e digna de confiança. Bem, descubra respostas fáceis de entender que alcançam verdades essenciais da fé cristã e aplicam a visão de mundo bíblica a estes assuntos:

- Gênesis
- Os dias da criação
- Milhões de anos
- Evolução
- Dinossauros
- Dados de carbono
- UFOs
- Morte e sofrimento
- Arca de Noé e Dilúvio
- Fósseis
- Luz estelar e o tempo

... e muito mais.

Examine esses e outros tópicos respondidos do ponto de vista bíblico e da lógica neste livro a partir do maior ministério de apologética do mundo, Answers in Genesis [Respostas em Gênesis].
Criacionismo: verdade ou mito?, oportuno e biblicamente sólido, oferece respostas concisas do importante criacionista Ken Ham e de cientistas como o Dr. David Menton, Dra. Georgia Purdom, Dr. Andrew Snelling, Dr. Jason Lisle e muitos outros.

ISBN 852631101-8