

Lição 4. Evolução: o que realmente está em jogo?

Por que o debate sobre evolução fica mais claro quando distinguimos biologia, filosofia e fé cristã

“A ciência evolutiva é compatível com múltiplas leituras filosóficas: teísta, deísta ou naturalista. O conflito não é com a biologia, mas com o naturalismo filosófico que se apresenta como se fosse parte do pacote científico.”

ALISTER MCGRATH



A pergunta da aula: como estudar evolução com rigor científico, clareza filosófica e fidelidade cristã?

A resposta em 30 segundos: o cristão pode reconhecer que seres vivos mudam e se adaptam, estudar os dados com honestidade e, ao mesmo tempo, afirmar que a vida existe dentro de uma criação com propósito. O debate fica mais claro quando separamos ciência, filosofia e fé.

Guarde esta ideia: estudar evolução pode ser parte do amor cristão pela verdade; o cuidado é não aceitar conclusões naturalistas como se fossem dados científicos.

01

Definições:

a palavra evolução tem sentidos diferentes.

02

Dados:

a biologia mostra adaptação de animais, mas ainda levanta perguntas sobre de onde vem a informação necessária para grandes mudanças.

03

Teologia:

cristãos discordam sobre mecanismos, mas preservam o centro da fé.

Antes de começar

O estudo da biologia é uma oportunidade para admirar a inteligência do Criador. Por isso, quando o tema da evolução aparece na universidade, o cristão não precisa sentir ansiedade nem fugir do debate. A biologia estuda os processos naturais, mas não tem capacidade de provar que a vida é fruto de um acidente cego. O falso conflito surge apenas quando uma conclusão filosófica (o naturalismo) tenta se passar por ciência.

Para que a conversa seja produtiva, o primeiro passo é reconhecer que a palavra “evolução” carrega significados bem diferentes. Entender essa diferença de uso é o que permite ao cristão manter sua firmeza bíblica enquanto dialoga.

Pare e pense: quando alguém diz “evolução”, qual sentido está usando: adaptação observável, ancestralidade comum ou uma conclusão filosófica sobre propósito?

Pista 1: Separar os sentidos da palavra

A palavra evolução pode significar pelo menos três coisas diferentes. Essa distinção é decisiva para o debate (MEYER, 2013):

- Mudança e adaptação dentro de espécies (microevolução):** bactérias resistentes a antibióticos, mariposas que mudam de cor e bicos de aves que variam conforme o alimento. Esse tipo de mudança não contraria nenhum ensino bíblico.
- Ancestralidade comum:** É a ideia de que os seres vivos têm uma origem em comum. Ou seja, em vez de cada grupo ter surgido de forma totalmente separada, todos teriam vindo, de alguma maneira, de ancestrais compartilhados ao ponto de chegar num ancestral comum a todo ser vivo.

Em geral, essa visão costuma estar ligada à macroevolução. Enquanto **microevolução** fala de mudanças menores e observáveis dentro de espécies ou populações, **macroevolução** fala de mudanças em grande escala, pelas quais novos grupos de seres vivos teriam surgido ao longo do tempo. No entanto, entre cristãos, existem diferentes formas de lidar com esse tema. Alguns rejeitam a ancestralidade comum por entenderem que ela entra em conflito com a criação bíblica. Outros aceitam algum tipo de ancestralidade comum, mas procuram manter pontos centrais da fé cristã.

Por isso, é importante não tratar todas as posições como se fossem iguais. A discussão sobre ancestralidade comum é importante, mas não deve ser confundida automaticamente com a negação dos fundamentos bíblicos sobre quem é o ser humano, Adão e Eva como pessoas reais, qual é o problema do pecado e por que Cristo veio ao mundo.

3. **Suficiência do mecanismo:** a afirmação puramente naturalista de que processos acidentais e não guiados seriam suficientes para explicar toda a complexidade da vida, sem necessidade de qualquer inteligência planejadora. Aqui entram muitas perguntas sobre origem de informação e estruturas complexas que desafiam a suficiência dos mecanismos naturais; e aqui também há um forte conflito com o entendimento tradicional cristão.

Essas três afirmações são independentes entre si: aceitar uma não obriga a aceitar as demais. Cada posição no debate, seja científica ou teológica, se define por onde concorda e onde discorda em cada uma delas.

A esses três pontos científicos soma-se, com frequência, uma conclusão filosófica que vai além deles: que se o mecanismo é suficiente, então o processo ocorreu *sem qualquer direção, propósito ou intervenção divina*.

Essa é uma tese filosófica, não científica. Aceitar que um mecanismo natural funciona não obriga ninguém a concluir que Deus não agiu.

Como McGrath observa, a ciência evolutiva pode ser interpretada de modos diferentes: com Deus, sem Deus ou com um Criador distante. Essa distinção ajuda o estudante a reconhecer onde termina a descrição científica e onde começa a interpretação filosófica (MCGRATH, 2011).

Uma interpretação secular conhecida, defendida por Richard Dawkins, afirma que a evolução darwiniana torna a hipótese de Deus desnecessária: Darwin teria tornado possível ser um ateu intelectualmente realizado (DAWKINS, 1986).

Mas repare no que essa conclusão exige. Os dados biológicos mostram como a vida muda ao longo do tempo: mutações, seleção, adaptação. Eles não dizem nada sobre se há ou não um propósito por trás disso. O passo extra de Dawkins, concluir que mecanismos naturais excluem Deus, não vem da biologia: vem de uma visão de mundo usada para interpretar os dados. Quando essa visão é apresentada como se fosse “o que a ciência provou”, ela deixa de ser rigor científico e vira naturalismo disfarçado de ciência.

Três camadas que não devem ser misturadas

Biologia: seres vivos mudam, se adaptam e carregam história.

Filosofia: alguns interpretam esses processos como prova de ausência de propósito.

Teologia: o cristianismo afirma criação, imagem de Deus, Queda e redenção.

EVOLUÇÃO

Antes de discutir, é preciso separar os sentidos da palavra evolução

1

Mudança e adaptação (microevolução)

Observável em espécies:
resistência, variação,
seleção.

2

Ancestralidade comum universal

A hipótese de que todos os seres vivos vieram de um ancestral.

3

Sem intervenção divina?

Dizer que processos cegos explicam tudo.

Aceitar uma hipótese não obriga a aceitar as outras.

Pista 2: Olhar para os dados com clareza

2.1 O que a evidência de fato mostra

A microevolução é bem documentada: a vida muda e se adapta, e a ciência observa isso diretamente. Para o estudante cristão, reconhecer esse ponto combina com uma postura honesta diante da criação.

Já a ancestralidade comum universal depara-se com significativos desafios científicos e lacunas conceituais. Embora haja argumentos bioquímicos e anatômicos que seus defensores apontem em seu favor, o quadro real na comunidade científica é complexo e divide opiniões.

O primeiro campo é o registro fóssil (Paleontologia). Darwin esperava que as escavações futuras revelassem inúmeras séries de transições contínuas e graduais ligando todas as espécies. No entanto, mais de 150 anos de pesquisas paleontológicas intensivas revelam um padrão geral de estabilidade sistemática (estase) e o surgimento súbito de novos e complexos planos corporais (como na chamada “Explosão Cambriana”), mantendo lacunas profundas onde a teoria clássica previa gradações infinitas.

O segundo campo é a genética e a informação. A descoberta recente de milhares de “genes órfãos” (genes funcionais exclusivos de linhagens específicas, sem qualquer ancestral evolutivo detectável em outras espécies) desafia a suposição de descendência contínua. Isso aponta para uma questão central na biologia moderna: qual é a fonte primária capaz de gerar informação biológica nova para construir sistemas biológicos inéditos?

O terceiro campo envolve os limites dos mecanismos naturais. A seleção natural e as mutações aleatórias funcionam de forma eficiente como filtros de preservação para pequenas adaptações (microevolução), mas mostram-se incapazes de criar estruturas anatômicas radicalmente novas. Esse limite é amplamente reconhecido por biólogos seculares contemporâneos, que buscam propor outras vias científicas (como a Síntese Evolutiva Estendida), embora estas também deparem-se com o desafio de explicar a origem da coordenação e do design integrado da vida (LALAND et al., 2015).

Embora essas novas perspectivas biológicas ampliem nossa compreensão sobre a plasticidade dos organismos, elas apenas contornam o desafio central. Modelos de regulação epigenética ou de plasticidade fenotípica explicam de forma brilhante como os seres vivos ajustam ou reorganizam informações *que já existem no sistema*. Contudo, eles permanecem em silêncio sobre a questão de fundo: qual é a origem primária da informação genética complexa e coordenada necessária para projetar planos corporais inteiramente novos? Esta fronteira da ciência contemporânea aponta de forma lógica e coerente para a visão cristã de uma criação inteligente, intencional e ativamente sustentada por Deus.

Ideia-chave: reconhecer adaptação biológica (microevolução) combina com uma fé que vê a criação como dinâmica, ordenada e sustentada por Deus.

EVOLUÇÃO: NÍVEIS DO DEBATE

Nem toda afirmação tem o mesmo grau de evidência

Separar níveis evita confundir ciência observável, reconstrução histórica e filosofia.

OBSERVADO DIRETAMENTE

Mudança e adaptação

- resistência bacteriana
- variações dentro de espécies
- seleção em laboratório e campo

RECONSTRUÇÃO HISTÓRICA

Descendência comum

- registro fóssil
- comparações genéticas
- genes órfãos e lacunas debatidas

SUFICIÊNCIA EM ABERTO

Origem da complexidade

- informação nova no DNA
- proteínas funcionais
- planos corporais cambrianos

2.2 O argumento positivo do design inteligente

O design inteligente parte de uma ideia simples: alguns padrões normalmente apontam para uma mente. Uma frase escrita na areia, uma ferramenta antiga ou um programa de computador

não são explicados apenas por vento, pedra ou química. Eles carregam organização com função.

A pergunta é: quando encontramos códigos, máquinas moleculares e instruções no mundo vivo, devemos tratar isso como se fosse diferente de todos os outros casos conhecidos?

Os argumentos mais usados nessa área podem ser resumidos em quatro perguntas:

Sistema: algumas estruturas da célula só funcionam quando várias partes trabalham juntas. Como elas surgiram passo a passo?

Código: o DNA carrega instruções em sequência. De onde veio esse tipo de informação?

Raridade: proteínas são como colares feitos de pequenas peças chamadas aminoácidos. Mas não basta ter as peças: elas precisam estar na ordem certa. A maioria das combinações não serve para nada. A seleção natural funciona como um filtro: ela pode preservar o que já funciona, mas não consegue escolher antes uma combinação que ainda não funciona. Então a pergunta continua: de onde vieram justamente as poucas combinações úteis para a vida?

Arquitetura: construir um novo tipo de corpo não exige apenas novas peças, mas um plano coordenado de desenvolvimento. Genes precisam ser ativados e desativados no tempo certo, no lugar certo e na intensidade certa para formar tecidos, órgãos e estruturas integradas. De onde veio essa coordenação ampla?

Essas perguntas mostram que a vida não é apenas matéria em movimento; ela envolve informação, coordenação e função. Para o cristão, isso pode ser motivo de estudo, admiração e gratidão.

DESIGN INTELIGENTE

Quatro linhas de argumento convergem para informação e função

A questão é que tipo de causa produz padrões altamente coordenados.



BEHE

Complexidade irreduzível



MEYER

Informação especificada



AXE

Proteínas funcionais
raras no espaço de sequências



MEYER

Planos corporais
coordenação do desenvolvimento

2.3 A distinção principal

Os argumentos anteriores levantam perguntas dentro da própria biologia. Mas há um ponto ainda mais importante para o estudante cristão: dizer que a evolução ocorreu é uma discussão biológica; dizer que ela ocorreu sem propósito nenhum é uma conclusão filosófica.

Nenhum experimento mede “ausência de propósito”. Essa conclusão entra pela interpretação dos dados, não pelos dados sozinhos.

A pergunta que o estudante universitário pode aprender a fazer é objetiva: **em qual parte do artigo científico está a conclusão de que não há Deus? Normalmente, ela não está no experimento; está na interpretação filosófica do autor.**

2.4 A leitura cristã positiva

A posição cristã não é apenas dizer “a evolução não refuta Deus”. Ela afirma algo mais forte: a vida existe dentro de uma criação racional, sustentada por Deus e carregada de propósito.

Mesmo que alguém aceite muitos processos evolutivos, ainda restam perguntas maiores: por que existe um universo com leis estáveis? Por que a vida é possível? Por que a mente humana consegue compreender a natureza? Por que consciência, razão e moralidade existem?

A evolução, sozinha, não responde a essas perguntas. Ela pode descrever processos biológicos, mas não explica o fundamento último da realidade. Nesse ponto, a fé cristã oferece uma visão mais ampla: há um Criador racional por trás de um mundo racional.

Pista 3: Entender o debate interno sem perder o centro

3.1 A distinção que preserva o centro

É importante clarear um equívoco frequente: **o problema teológico real não é qualquer ideia de mudança ampla ou ancestralidade comum em si.** O ponto decisivo é o que se afirma junto com ela. Um cristão pode aceitar algum grau de ancestralidade comum e ainda afirmar que Deus guiou o processo, que o ser humano recebeu dignidade espiritual especial e que a Queda foi real. Ao mesmo tempo, a ancestralidade comum universal levanta perguntas maiores sobre Adão e Eva, a origem singular do ser humano e a entrada histórica do pecado; por isso, ela precisa ser tratada com mais cuidado bíblico e teológico.

Essa distinção ajuda o leitor a evitar dois extremos. O primeiro é achar que qualquer conversa sobre evolução já é abandono da Bíblia. O segundo é aceitar, junto com a biologia, uma filosofia sem Deus que a própria biologia não demonstrou. A fé cristã oferece um caminho mais cuidadoso.

3.2 As posições dentro do cristianismo

Dentro desse quadro, há pelo menos três posições sobre mecanismos e cronologia, todas com defensores cristãos sérios. O objetivo desta seção não é obrigar o leitor a escolher uma delas agora, mas mostrar que cristãos fiéis têm pensado sobre o tema de maneiras diferentes sem abrir mão das Escrituras.

3.2.1 Criacionismo de terra jovem

O **criacionismo de terra jovem** entende os dias de Gênesis como dias comuns de 24 horas e geralmente defende uma Terra com poucos milhares de anos. Nessa leitura, Deus criou as formas de vida diretamente e em pouco tempo. Muitos defensores também explicam o registro fóssil a partir do Dilúvio.

Alguns pesquisadores e cientistas ligados a essa perspectiva procuram evidências em áreas como geologia, paleontologia, genética e estudos sobre o Dilúvio.

3.2.2 Criacionismo progressivo

O **criacionismo progressivo** aceita uma Terra e um universo antigos, mas entende que Deus agiu diretamente em momentos-chave da história da vida. Nessa leitura, processos naturais são reais, mas não suficientes para explicar toda a diversidade biológica.

Por isso, o criacionismo progressivo costuma atrair cristãos que veem valor nas evidências de um universo antigo, mas querem manter a fidelidade bíblica.

3.2.3 Evolucionismo teísta

O **evolucionismo teísta** aceita a descendência comum e entende a evolução como um meio usado por Deus para criar a diversidade da vida. Diferente do criacionismo progressivo, ele normalmente não enfatiza intervenções criadoras especiais em vários momentos da história biológica. Em vez disso, afirma que Deus pode governar providencialmente o próprio processo evolutivo, de modo que causas naturais sejam instrumentos da vontade divina.

Para muitos nessa tradição, Deus também conferiu ao ser humano sua dimensão espiritual de modo especial. Alguns defensores do evolucionismo teísta procuram preservar explicitamente pontos centrais da fé cristã, como Adão e Eva históricos, a imagem de Deus, a Queda real e a entrada do pecado no mundo. Ainda assim, esse é o ponto mais sensível da posição: explicar como esses ensinamentos bíblicos se encaixam dentro de um cenário de ancestralidade comum ampla.

As três posições discordam sobre mecanismos e cronologia. Mas, independentemente da posição adotada, todos os cristãos devem preservar o centro que está claro nas Escrituras: Deus é Criador, o ser humano tem dignidade especial, Adão e Eva foram personagens reais, houve Queda real e Cristo veio redimir pecadores reais.

DEBATE INTERNO AO CRISTIANISMO

Três posições cristãs sobre criação e evolução

O centro comum é mais importante que a diferença sobre mecanismos e cronologia.

	Terra jovem	Criacionismo progressivo	Evolucionismo teísta
Idade da Terra	aprox. 6 a 10 mil anos	Terra e universo antigos	Terra e universo antigos
Descendência comum	rejeitada	geralmente rejeitada	aceita
Ação divina	criação direta em pouco tempo	atos criativos em momentos da história	Deus cria por meio do processo evolutivo
Centro que deve ser preservado	Deus criou com propósito, o ser humano tem dignidade especial, houve Queda real e a redenção vem por Cristo.		

Objções comuns

Objção 1: “Como um cristão deve lidar com o que muitos chamam de consenso científico sobre evolução?”

A resposta começa por distinguir. Nem todas as afirmações feitas em nome da evolução tem o mesmo peso, nem questões sobre mecanismos, origem da informação ou propósito estão resolvidas do mesmo modo.

O que nenhum cristão deve aceitar é o *naturalismo evolucionário*: a afirmação de que tudo ocorreu sem qualquer direção ou propósito divino. Distinguir essa camada não é rejeitar ciência. É rejeitar uma interpretação filosófica que a ciência sozinha não autoriza (LENNOX, 2011).

Objção 2: “Como preservar Adão, Queda e redenção?”

Esta é uma preocupação legítima. Paulo, em Romanos 5, trata a desobediência de Adão e a obediência de Cristo como eventos com consequências reais. Por isso, biblicamente, Adão e Eva não podem ser reduzidos a símbolos literários sem correspondência histórica.

Cristãos podem discordar sobre mecanismos e idade da Terra, mas não devem dissolver a Queda em mera metáfora. O centro precisa permanecer: criação, Adão e Eva como pessoas reais, pecado real e redenção real em Cristo (KELLER, 2012).

Para conversar na universidade

Na aula de biologia, a atitude útil não é confrontacional. É precisa. Quando alguém diz “a evolução mostra que a vida não tem propósito”, o estudante pode perguntar em que parte do artigo científico está essa conclusão. Normalmente, não está: é interpretação do autor, não resultado do experimento.

Quando um professor apresenta o mecanismo darwiniano clássico como uma explicação completa e encerrada, o estudante pode perguntar sobre a Síntese Evolutiva Estendida ou sobre os debates em torno da explosão cambriana. Essas não são perguntas religiosas: são questões legítimas dentro da própria biologia, levantadas por pesquisadores seculares.

Esse tipo de pergunta qualifica a conversa. O cristão aparece como alguém que acompanha o debate científico com atenção e que sabe separar dados de interpretação filosófica. E isso, por si só, já é um serviço à boa ciência.

Uma pergunta que abre conversa: “Essa afirmação vem dos dados biológicos ou de uma interpretação filosófica sobre os dados?”

Essa é uma pergunta importante da lição, porque ajuda a separar ciência, filosofia e slogan cultural.

Fechando o caso

O cristão não precisa escolher entre levar a Bíblia a sério e levar a ciência a sério. A Bíblia responde quem criou e por quê: há um Criador pessoal, a criação tem propósito e o ser humano foi feito à imagem de Deus. A ciência investiga como os processos naturais funcionam.

O caso cumulativo

Distinção:

evolução pode significar adaptação, ancestralidade comum ou suficiência total do mecanismo.

Limite:

os dados biológicos não demonstram ausência de propósito.

Centro cristão:

Deus criou, o ser humano tem dignidade, houve Queda real e Cristo redime.

Conclusão:

estudar evolução com rigor não exige adotar o naturalismo filosófico junto com a biologia.

Uma frase para guardar: a biologia pode explicar processos; ela não consegue medir ausência de propósito.

Explore mais

- COLLINS, Francis S. *A linguagem de Deus: um cientista apresenta evidências de que Ele existe*. São Paulo: Gente, 2007. Relato do diretor do Projeto Genoma Humano sobre como a ciência reforçou, não destruiu, sua fé cristã.
- MCGRATH, Alister. *Deus e Darwin*. Viçosa: Ultimato, 2016. Análise histórica e filosófica de como o darwinismo foi interpretado como ameaça à fé, e por que essa leitura precisa de mais nuance.
- PLANTINGA, Alvin. *Ciência, religião e naturalismo: onde está o conflito?*. São Paulo: Vida Nova, 2018. Discussão sobre por que o conflito central não é entre ciência e fé, mas entre naturalismo e teísmo.
- BEHE, Michael J. *A caixa-preta de Darwin: o desafio da bioquímica à teoria da evolução*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. Introdução ao argumento de que algumas estruturas celulares parecem exigir várias partes funcionando juntas.
- LENNOX, John C. *Sete dias que dividem o mundo*. São Paulo: Mundo Cristão, 2013. O argumento de que a questão dos dias de Gênesis é uma questão hermenêutica interna ao cristianismo, não um conflito simples com a ciência.

- MEYER, Stephen C. *Darwin's Doubt*. New York: HarperOne, 2013. Mantido em inglês por ser um estudo importante, sem edição portuguesa consolidada, sobre o registro fóssil cambriano e o mecanismo darwiniano padrão.
- Associação Brasileira de Cristãos na Ciência (ABC²): <https://cristaosnaciencia.org.br>. Conteúdos em português sobre fé cristã, ciência, evolução e diálogo acadêmico.
- TDI Brasil: <https://www.tdibrasil.com>. Conteúdos em português sobre design inteligente e críticas científicas ao naturalismo evolucionário.

Lição anterior: *A origem da vida: acaso ou propósito?*

Próxima lição: *A Ressurreição de Cristo: mito ou história?*

Referências

- AXE, Douglas. *Undeniable: How Biology Confirms Our Intuition That Life Is Designed*. New York: HarperOne, 2016.
- BEHE, Michael J. *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution*. New York: Free Press, 1996.
- COLLINS, Francis S. *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief*. New York: Free Press, 2006.
- DAWKINS, Richard. *The Blind Watchmaker*. New York: W. W. Norton, 1986.
- KELLER, Timothy. Creation, Evolution, and Christian Laypeople. *BioLogos*, fev. 2012. Disponível em: <https://biologos.org/articles/creation-evolution-and-christian-laypeople>. Acesso em: 24 abr. 2026.
- LALAND, Kevin N. et al. The extended evolutionary synthesis: its structure, assumptions and predictions. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, v. 282, n. 1813, artigo 20151019, 2015. DOI: 10.1098/rspb.2015.1019. Disponível em: <https://doi.org/10.1098/rspb.2015.1019>. (DOI verificado)
- LENNOX, John C. *Seven Days That Divide the World*. Grand Rapids: Zondervan, 2011.
- MCGRATH, Alister. *Darwinism and the Divine: Evolutionary Thought and Natural Theology*. Oxford: Wiley-Blackwell, 2011.
- MEYER, Stephen C. *Signature in the Cell: DNA and the Evidence for Intelligent Design*. New York: HarperOne, 2009.
- MEYER, Stephen C. *Darwin's Doubt: The Explosive Origin of Animal Life and the Case for Intelligent Design*. New York: HarperOne, 2013.

PLANTINGA, Alvin. *Where the Conflict Really Lies: Science, Religion, and Naturalism*. Oxford: Oxford University Press, 2011.

ROSS, Hugh. *Why the Universe Is the Way It Is*. Grand Rapids: Baker Books, 2008.

BÍBLIA. *Bíblia Sagrada: Nova Versão Internacional*. São Paulo: Editora Vida, 2000.