

SEGUINDO AS EVIDÊNCIAS

RESUMO

Este artigo apresenta alguns tópicos relacionados com o desenvolvimento e origem da vida. Para cada abordagem são apresentados os argumentos evolucionistas e os argumentos criacionistas mostrando que a maneira de ver a vida na terra não se baseia apenas na visão evolucionista de Darwin. O objetivo aqui é fazer o leitor refletir através de intensa pesquisa e análise sobre o assunto. Para cada tópico são apresentadas evidências científicas relacionadas com cada modelo e em que medida elas favorecem cada um. O artigo termina refletindo a respeito de uma pergunta da Revista Time, uma das revistas mais importantes do mundo, sobre “O que nos faz diferentes?”, o que, seguindo as evidências, nos leva de volta ao capítulo 1 de Gênesis.

Palavras-chave: Criacionismo. Evolucionismo. Evidências Científicas

ABSTRACT

This article presents some topics related to the development and origin of life. For each approach is presented the evolutionary's arguments and the creationist's arguments, showing that the way to conceive life on earth is not only based on Darwin's evolutionary point of view. The objective here is to make readers reflect through intense research and analysis about the topic. For each topic are presented scientific evidences related to each model and discussed to what extent they favor each other. Finally the article reflects upon a question from Time Magazine, one of the world's most important magazines, about “what makes us different?” and this question, following evidences, takes us back to Genesis chapter 1.

Keywords: Creationism. Evolucionism. Cientific Evidences

INTRODUÇÃO

Há mais de um século, a educadora (e escritora cristã) Ellen White afirmou, que “é a obra da verdadeira educação [...] preparar os jovens para que sejam pensantes e não meros refletores do pensamento de

¹ Jornalista, Mestre em teologia, Escritor e Editor da Casa Publicadora Brasileira. Seu blog: www.criacionismo.com.br

outrem”.² Há quem diga que a educação em muitos centros de ensino se limita hoje à transferência de conteúdos do caderno/computador, do professor para o caderno/computador do aluno, sem passar pela cabeça de nenhum deles. Como transformar então os alunos em seres pensantes?

No desenvolvimento do pensamento crítico, nada melhor do que o ensino do contraditório por meio de comparações. Aliás, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96 estabelece que os alunos devem criticar objetivamente as teorias científicas como construtos humanos de representação aproximada da realidade, que essas teorias estão sujeitas a revisões e até descarte, que o ensino médio tem entre suas finalidades habilitar o educando a ser capaz de continuar aprendendo e a ter autonomia intelectual e pensamento crítico.

Quando eu lecionava História no Colégio Adventista de Florianópolis, no fim da década de 1990, costumava expor meus alunos ao criacionismo e ao darwinismo da seguinte maneira: dividia o quadro em duas partes e explicava de que forma cada modelo entendia diversos aspectos relacionados à história da vida. Uma vez tornadas claras as semelhanças e os contrastes entre as cosmovisões, eu estimulava meus alunos a tomar a decisão deles baseados em pesquisa e reflexão.

A estrutura deste artigo segue mais ou menos essa lógica que empreguei em meus tempos de professor. Vou apresentar alguns tópicos relacionados com a origem e desenvolvimento da vida; em seguida, procurarei mostrar evidências científicas relacionadas com cada um e em que medida elas favorecem esse ou aquele modelo.

VISÃO DA NATUREZA E A ORIGEM DA INFORMAÇÃO COMPLEXA

Evolucionismo: sugere acaso, casualidade e afinalismo. A informação complexa surge em algum momento, de alguma forma, e vai se aprimorando com o tempo.

Criacionismo: sugere planejamento, desígnio e propósito. A informação complexa depende de uma fonte informante.

Segundo o biólogo britânico Richard Dawkins,³ a mensagem encontrada apenas no núcleo de uma pequena ameba é maior do que os 30 volumes combinados da Enciclopédia Britânica. Ele diz ainda que a ameba inteira possui tanta informação em seu DNA quanto mil conjuntos completos da mesma enciclopédia. Apesar disso, Dawkins, Crick e

² WHITE, Ellen G. **Educação**. Tatuí, SP: Casa Publicadora Brasileira, 1997. p. 17.

³ DAWKINS, Richard. **O relojoeiro cego**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

outros cientistas darwinistas insistem que o *design* observado na natureza é apenas aparente – e que os biólogos devem *ter sempre* isso em mente.⁴

Subamos mais alguns (muitos) degraus na “escada da complexidade” e pensemos um pouco no órgão mais complexo do Universo: o cérebro humano. A matéria “O cérebro não é uma máquina”, publicada na revista *Scientific American*, de dezembro de 2009, é curiosa, já que Rémy Lestienne aborda um tema que aponta claramente para o *design* inteligente, mas se nega a admitir isso e tenta insistentemente argumentar a favor do acaso cego. A matéria começa assim: “A evolução animal conduziu seu desenvolvimento, e os acasos que teceram nosso meio ambiente formatam nosso cérebro individualmente. Nele, o inato e o adquirido se entrelaçam, mas deve bem mais ao acaso do que gostaríamos de admitir.”

O texto segue descrevendo a absurda complexidade do cérebro humano. Lestienne, que é especialista em física de altas energias e neurociência teórica, menciona os prolongamentos filiformes que saem dos neurônios e se conectam a outras células, formando uma rede tão extraordinariamente complexa que podem chegar a 100 mil bilhões o número de contatos de sinapses entre neurônios no sistema nervoso central. Ele pergunta:

“Como esses prolongamentos filiformes se dirigem, no processo de crescimento, em direção às células-alvo?” E prossegue, admitindo que, “apesar de algum progresso alcançado nesses últimos anos para explicar como os axônios são pilotados pelas substâncias químicas, os detalhes desses mecanismos permanecem ainda grandemente desconhecidos. Não sabemos quais mecanismos a natureza utiliza para reproduzir os mesmos núcleos de comunicação e os cabos transmissores equivalentes de um indivíduo a outro: a embriologia do sistema nervoso central é ainda objeto de ativas pesquisas.”

O texto diz mais:

“Não podemos fugir da conclusão de que o sistema nervoso constrói um sistema lógico de uma precisão incomparável a partir de elementos imprecisos ou mesmo puramente aleatórios. O sistema nervoso tem uma precisão inacreditável, considerando-se a duração das impulsões nervosas, ainda denominadas potenciais de ação.”

⁴ O condicionamento naturalista de Dawkins é tão grande, que, quando esteve no Brasil, em 2009, e visitou o Pantanal, disse o seguinte aos repórteres: “Acabei de voltar do Pantanal e fiquei deslumbrado com tanta beleza. Se não conhecesse Darwin, eu me ajoelharia e diria ‘isso é obra de Deus’.” Cf. <http://criacionista.blogspot.com/2009/07/se-dawkins-pensasse-por-si-mesmo-seria.html> (acessado em 2 de março de 2010).

Note que Lestienne insiste na ideia de que “precisão incomparável” teria surgido da aleatoriedade.

Matéria publicada na revista *Veja*, de 27 de fevereiro de 2008, comparou: “Com a tecnologia hoje disponível, seria necessário um supercomputador que ocuparia uma área aproximada de quatro Maracanhãs para reproduzir de forma digital a capacidade de processamento dos 100 bilhões de neurônios do cérebro humano.”

Alguns darwinistas como Francis Crick tentam convencer as pessoas de que os pensamentos, as emoções, a moral, as memórias, o senso de identidade – tudo isso seria resultado apenas de um amontoado de células e moléculas associadas. A isso, Phillip Johnson responde com uma pergunta: “Minha própria resposta a esse discurso seria perguntar a Crick se ele acha que seus próprios pensamentos são reduzíveis a um punhado de neurônios detonadores e, se é assim, por que imagina que seus pensamentos sejam racionais”.⁵

Na tentativa de demonstrar a robustez científica de sua teoria, Darwin desafiou a comunidade científica do seu tempo da seguinte maneira: “Se se pudesse demonstrar a existência de algum órgão complexo que não pudesse de maneira alguma ser formado através de modificações ligeiras, sucessivas e numerosas, minha teoria ruiria inteiramente por terra. Só que jamais consegui encontrar esse órgão”.⁶

Bem, a ameba e o cérebro (para ficar apenas com esses dois exemplos) parecem responder ao desafio de Darwin.

MUTAÇÕES: MUDANÇA, PERDA OU GANHO DE INFORMAÇÃO?

Evolucionismo: geralmente benéficas, originando novas características que podem ser selecionadas.

Criacionismo: geralmente maléficas (deletérias), não dando origem a novos órgãos funcionais.

Para o darwinismo, mutações e seleção natural são como que as molas-mestras da evolução. Na verdade, segundo Reinhard Junker e Siegfried Scherer,

a mutação é a única fonte de novas estruturas. Através da recombinação se combina, na verdade de maneira nova, *aquilo que já existe*, não surgindo daí nem novos genes nem novos alelos;

⁵ JOHNSON, Phillip E. **Ciência, intolerância e fé**. Viçosa, MG: Ultimato, 2007. p. 135.

⁶ DARWIN, Charles. **A origem das espécies**. Belo Horizonte: Villa Rica, 1994. p.161.

através da seleção é feita uma escolha da variedade existente e através da transferência gênica se transfere para uma espécie material hereditário *existente* de um organismo de outra espécie. Da mesma forma, tanto a segregação gênica quanto os processos de isolamento *não provocam, por si sós, o surgimento de novas estruturas ou novos genes*. Por fim, o alcance das alterações evolutivas depende decisivamente do tipo das mutações possíveis.⁷ (Grifo acrescentado)

Resumindo: as mutações apenas alteram ou fazem desaparecer parte do patrimônio genético (informação) preexistente. Assim, “na medida em que se pode verificar empiricamente, o processo de mutação permanece confinado ao âmbito da microevolução”.⁸

Nem mesmo em mais de dez bilhões de anos uma sucessão de mutações bem-sucedidas poderia dar origem a um organismo complexo. Prova disso foi o debate entre matemáticos e cientistas darwinistas no Wistar Institute, na Filadélfia. Na ocasião, o matemático D. S. Ulam argumentou que era altamente improvável que um olho pudesse ter evoluído por meio da acumulação de pequenas mutações, porque o número de mutações teria que ser muito grande e o tempo disponível não era suficientemente longo para que surgissem. Os darwinistas rebateram dizendo que, afinal de contas, o olho *havia* evoluído e, por isso, as dificuldades matemáticas seriam apenas aparentes. “O darwinismo para eles não era uma teoria passível de refutação, mas um fato a ser explicado, pelo menos até que os matemáticos pudessem elaborar uma alternativa aceitável”.⁹

Ou seja: a evolução é um *fato*; o olho está aqui; então, independentemente do que digam os matemáticos, o olho evoluiu. Ponto final.

Isso me lembra um debate entre Quentin Smith, da Western Michigan University, e o teólogo e filósofo William Lane Craig. Confrontado pelos argumentos de Craig, Quentin se saiu com esta: “O universo surgiu do nada, pelo nada e para nada.” Ponto final.¹⁰

A “evolução” da sexualidade é outro “mistério”. No livro *Crer Para Ver*,¹¹ Ken Taylor escreveu: “Parece ser muito mais fácil se acreditar em um Deus que criou homem e mulher do que em uma mutação simultânea que produziu um macho e uma fêmea humanos em uma mesma geração, em um mesmo local.”

⁷ JUNKER, Reinhard; SCHERER, Siegfried. **Evolução – Um livro-texto crítico**. Brasília: Sociedade Criacionista Brasileira, 2002.p. 63.

⁸ *Ibid.*, p. 64.

⁹ Phillip E. Johnson, p. 49.

¹⁰ Disponível em www.reasonblefaith.org, na seção “Debates” (acessado em 19 de fevereiro de 2010).

¹¹ TAYLOR, Ken. **Crer para ver**. Niterói, RJ: Textus, 2002. p. 43.

Note: já é difícil explicar o surgimento simultâneo de sexos diferentes e totalmente compatíveis; agora imagine explicar pela ótica darwinista a origem casual e por etapas sucessivas do complexo processo da concepção e da gravidez, que precisou funcionar perfeitamente bem desde o início!

Outros tipos de “mutações” chamam atenção pela improbabilidade de terem ocorrido e pelo fato de que, antes de elas darem origem à função, o organismo não poderia ter sobrevivido. Vamos ao nosso último exemplo:

Na matéria “Genética não é destino”, a revista *Veja*, de 22 de abril de 2009, aponta outra maravilha relacionada à reprodução:

Embora bastante investigados, os mecanismos que levam à concepção de um ser humano ainda guardam mistérios para a ciência. Durante os nove meses de gestação, o zigoto, célula única que resulta da fecundação do óvulo pelo espermatozóide, divide-se paulatinamente até se transformar nos 100 trilhões de células que formam os 220 tipos de tecidos do corpo humano. O que ainda intriga os cientistas é como essa divisão se dá de modo tão organizado que o resultado é um bebê com dois olhos, dois ouvidos, dois braços, duas pernas – tudo sempre no mesmo lugar e distribuído de forma simétrica. O que impede que um zigoto produza aleatoriamente um ser com pés nos ombros e nariz no umbigo? Essa é uma das questões centrais da embriologia, ramo científico que estuda o desenvolvimento fetal.

Uma das descobertas recentes relacionadas a esse assunto foi a do gene controlador homeobox, que age acionando outros genes e garantindo seu correto funcionamento, produzindo órgãos diferenciados a partir das células iniciais iguais. O texto diz que “esses genes mantiveram-se praticamente intactos durante a evolução” e que “são eles que ensinam aos outros genes o caminho a seguir para dar continuidade às espécies e não deixam a receita da vida perder o caminho”.

A pergunta é: Como o homeobox surgiu? E até que essa “mutação” ocorresse, não deveria ter ficado um rastro de anomalias no registro fóssil? Ao invés disso, o que se percebe é a simetria, de alto a baixo da coluna geológica.

O biólogo George Gaylord Simpson calculou que, sob condições favoráveis para a teoria da evolução, a probabilidade de cinco mutações em um mesmo núcleo é da ordem de 1 em 1022, e concluiu:

Com uma média efetiva de 100 milhões de indivíduos em uma dada população e uma média de um dia para cada geração, outra vez condições extremamente favoráveis, tal evento seria esperado somente uma vez a cada 274 bilhões de anos. [...] A menos que

exista algum fator aumentando tremendamente a chance de mutações simultâneas, tal processo jamais ocorreu na natureza.¹²

Portanto, mutações definitivamente não resolvem o “problema” da evolução.

SELEÇÃO NATURAL: CONSERVATIVA OU CRIATIVA?

Evolucionismo: criativa, originando novos tipos básicos.

Criacionismo: conservativa, originando diversificação dentro dos tipos básicos.

Um bom exemplo do poder (e das limitações) da seleção natural são os tentilhões que Darwin encontrou nas Ilhas Galápagos, durante sua viagem a bordo do HMS Beagle. O Dr. Colin Mitchell, em seu livro *Creationism Revisited* [Criacionismo Revisitado], explica que

“esses tentilhões variam de ilha para ilha e são classificados oficialmente em quatro gêneros e 14 espécies. As variações aparentemente são causadas por diferenças na seleção natural entre as diferentes ilhas. Contudo, todos os pássaros continuam sendo tentilhões com o mesmo *pool* genético”.¹³

A seleção natural agiu sobre pequenas mudanças morfológicas que conferiram certas vantagens aos pássaros que viviam em determinado ambiente, o que possibilitou que estes se adaptassem melhor ao meio e deixassem maior descendência.

É um típico caso de microevolução ou diversificação de baixo nível, já que os pássaros, apesar das variações, continuaram a ser tentilhões.

Dentro de uma visão macroevolutiva, teríamos que observar variações maiores a fim de justificar a evolução a partir de ancestrais comuns. “Se camundongos e outros mamíferos evoluíssem a partir de um réptil ancestral, isso requereria a evolução de características anatômicas e fisiológicas importantes, que não existiam no ancestral, além de complexos de novos genes para codificar a estrutura e o desenvolvimento embrionário dessas novas características”.¹⁴ E mais: toda essa variação deveria estar de alguma forma impressa no registro fóssil. Mas não é isso o que vemos.

¹² SIMPSON, George Gaylord. **The major features in evolution**. Nova York: Columbia University Press, 1953. p. 96.

¹³ MITCHELL, Colin. **Creationism revisited**. Grantham, Lincs.: Autumn House, 1999. p. 141.

¹⁴ BRAND, Leonard. **Fé, razão e história da Terra**. São Paulo: Unaspres, 2005. p. 116.

REGISTRO FÓSSIL

Evolucionismo: deveria apresentar grande número de formas transicionais.

Criacionismo: deve apresentar tipos básicos de vida separados por lacunas.

Depois de mais de um século de pesquisas,

“em vez de encontrar surgimento gradual da vida, o que os geólogos do tempo de Darwin e os geólogos do presente realmente encontram é um registro altamente desigual ou irregular; isto é, espécies aparecem na sequência subitamente, mostram pouca ou nenhuma mudança durante sua existência no registro, depois abruptamente desaparecem do registro”.¹⁵ São os tão falados “elos perdidos” – que continuam perdidos.¹⁶

Segundo o Dr. Leonard Brand, “quase todos os filões de animais invertebrados que têm um registro fóssil ocorrem no início do Cambriano, inclusive criaturas marinhas familiares tais como esponjas, moluscos, trilobitas e estrelas-do-mar”.¹⁷ O Dr. Colin Mitchell afirma que “as rochas cambrianas contêm representantes de todos os filões modernos, exceto dois, e um deles, os vertebrados, aparece no [período] Siluriano”.¹⁸

É um desafio e tanto para os darwinistas explicar como ocorreu essa “explosão cambriana”. Por outro lado, o criacionismo propõe que essa explosão de vida complexa não é um registro do primeiro aparecimento da vida, mas dos primeiros sepultamentos durante uma catástrofe hídrica. Deixando a coisa mais clara:

Se a megaevolução [ou macroevolução] de animais e plantas aconteceu, é intrigante que quase todos os grupos principais apa-

¹⁵ David Raup, curador de geologia do Museu de Campo de História Natural em Chicago e ex-presidente da Sociedade Paleontológica; citado por ROTH, Ariel A. **Origens**. Tatuí, SP: Casa Publicadora Brasileira, 2001. p. 176.

¹⁶ Há quem considere o *Archaeopteryx* um elo transicional entre os répteis e as aves, pelo fato de ter características de ambos. O que se sabe hoje é que ele “é apenas uma espécie com diversas características estruturais diferentes das outras aves... Eles são um tipo único de criatura, talvez relacionados a outras aves do mesmo modo que os monotremados (ornitorrinco e equidna) são relacionados aos outros mamíferos”, explica Leonard Brand (p. 179). Flori e Rasolofomasoandro (*Em Busca das Origens*) dizem mais: “Descobertas recentes como a do *Confuciusornis*, em estratos que foram considerados da mesma época dos que continham o *Archaeopteryx*, revelam que juntamente com ele já existiam aves semelhantes às atuais. Porém, o *Confuciusornis* não possui dentes, nem se dá a ele o caráter de intermediário na evolução entre répteis e aves” (p. 126).

¹⁷ Leonard Brand, p. 177.

¹⁸ Colin Mitchell, p. 145.

reçam no registro fóssil, completamente formados, sem nenhum elo de conexão evolutiva preservado – que tão poucos concorrentes para boas séries de intermediários entre os grupos principais possam ser encontrados.¹⁹

Do Pré-cambriano para o Cambriano existe um intervalo de tempo de várias centenas ou milhares de milhões de anos, segundo a cronologia evolucionista. Os depósitos pré-cambrianos são numerosos e às vezes alcançam espessuras de mais de mil metros.²⁰ Como explicar a ausência de fósseis de ancestrais dos animais do Cambriano, se tanto tempo se passou e imensa quantidade de depósitos sedimentares se formou? E a organização das formas de vida das mais simples às mais complexas observada ao longo da coluna, no sentido ascendente? “No caso de uma catástrofe, as espécies mais fáceis de serem ‘sedimentadas’ são as marinhas, o que não é surpreendente. Em nosso mundo atual é raríssimo encontrar fósseis terrestres no fundo dos oceanos. Embora as espécies correspondentes existam, e a terra firme conserve vestígios delas, quase nunca elas são encontradas fossilizadas nos mares”.²¹

Darwin percebeu os problemas que os fósseis levantam para sua teoria. Ele escreveu:

A maneira abrupta na qual grupos inteiros de espécies repentinamente aparecem em certas formações tem sido instada por vários paleontólogos [...] como uma objeção fatal para a crença da transmutação das espécies. Se muitas espécies, pertencentes a um mesmo gênero ou família, tiverem realmente surgido simultaneamente, esse fato seria fatal para a teoria da evolução por meio da seleção natural.²²

Ele escreveu também que

o número de variedades intermediárias, que existiram antigamente, tem que ser verdadeiramente enorme. Por que, então, cada formação geológica e cada estrato não estão repletos de tais *links* intermediários? [...] De fato, é muito grande a dificuldade para expor alguma boa razão que explique a ausência de grandes pilhas de estratos ricos em fósseis, abaixo do sistema Cambriano.²³

O certo a Darwin seria então ajustar a sua teoria aos fatos e não o contrário.

¹⁹ Leonard Brand, p. 180.

²⁰ FLORI, Jean; RASOLOFOMASOANDRO, Henri. **Em busca das origens – evolução ou criação?** Madri: Editorial Safeliz, 2002. 110.

²¹ Ibid., p. 112.

²² DARWIN, Charles. **On the origins of species by means of natural selection** (Londres: John Murray, 1859, 1ª ed.), p. 344.

²³ DARWIN, Charles. **El origen de las especies**. Madri: Edaf, 1985. p. 315, 341.

O QUE NOS FAZ HUMANOS

Uma das mais importantes revistas do mundo, a *Time*, publicou a reportagem especial “What makes us different?” [O que nos faz diferentes?], de Michael D. Lemonick e Andrea Dorfman. O subtítulo: “Não muito, quando você olha o nosso DNA. Mas aquelas poucas pequeníssimas mudanças fizeram toda a diferença.”

Destaco, abaixo, parte do texto dessa magnífica reportagem sobre o que realmente nos faz diferentes:

Mas as pequeníssimas diferenças, esparramadas por todo o genoma, têm feito toda a diferença. Agricultura, linguagem, arte, música, tecnologia e filosofia – *todas as realizações que nos fazem profundamente diferentes dos chimpanzés e que fazem um chimpanzé num terno e gravata parecer tão profundamente ridículo* – são de alguma forma codificadas em frações minuciosas de nosso código genético. Ninguém ainda sabe exatamente onde elas estão ou como elas funcionam, mas em algum lugar dos núcleos de nossas células estão bastantes aminoácidos, *arrumados em ordem específica*, que nos dotaram com a capacidade mental para suplantarmos em pensar e fazer aos nossos mais próximos parentes [sic] na árvore da vida. *Elas nos dão a capacidade de falar, escrever, ler, compor sinfonias, pintar obras de arte, e aprofundarmos na biologia molecular que nos faz ser o que somos.*²⁴ (Grifo acrescentado)

Por mais que alguns queiram fugir da linguagem e da ideia do *design* inteligente, às vezes, acabam se traindo e deixam escapar o óbvio: se trechos do nosso código genético foram *arrumados em ordem específica* para nos tornar o que somos, quem então os arrumou? O que ou quem foi a fonte dessa informação complexa e específica?

Seguimos as evidências e para onde elas nos levaram? Curiosamente, para o primeiro capítulo do primeiro livro da Bíblia Sagrada.

²⁴ <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1541283,00.html> (acessado em 22 de fevereiro de 2010).