

## EU NÃO TENHO FÉ SUFICIENTE PARA SER UM ATEU

### AULA 3: Evidências do mundo natural: a origem da vida

#### 3.1. A complexidade da vida

- A hipótese naturalista para a origem da vida: elementos químicos → moléculas pré-bióticas → formas de vida simples → formas de vida complexas.
- A tecnologia tem permitido os cientistas a descobrir um microcosmo de complexidade fascinante na Biologia: não existe uma “forma de vida simples”.
- A teoria da evolução postula a modificação gradual de formas de vida simples em formas mais complexas, mas a questão crucial é explicar a origem da primeira forma de vida.
- A presença da molécula de DNA em todos os organismos celulares e muitos vírus demonstra não só que a vida é complexa, mas que possui uma mensagem específica.
- A informação existente no DNA do núcleo de uma ameba unicelular é equivalente a 1000 conjuntos da Enciclopédia Britânica.

#### 3.2. A origem da vida como uma questão forense

- Uma vez que ninguém observou o aparecimento da primeira forma de vida na terra, precisamos usar algum princípio científico na investigação da sua origem.
- Princípios forenses são utilizados na justiça criminal, juntando evidências para descobrir crimes cometidos no passado.
- O Princípio da Uniformidade é o princípio central da ciência forense e estabelece que as causas atuantes no passado são equivalentes às que observamos hoje.
- Se qualquer mensagem *hoje* requer a existência de uma mente inteligente, qualquer mensagem similar do passado também requer uma causa inteligente.
- Se as leis naturais são capazes de produzir uma mensagem hoje, pelo Princípio da Uniformidade também o seriam no passado.
- A esmagadora evidência da complexidade na vida força os evolucionistas a negarem a evidência de um *designer* e adotarem um preconceito ideológico: o naturalismo.
- “Os biólogos devem constantemente ter em mente que o que eles observam [na natureza] não foi projetado, mas ao contrário evoluiu” (Francis Crick, descobridor da molécula de DNA).

#### 3.3. Ciência “boa” x ciência “ruim”.

- O que está em jogo na questão da origem da vida não é o debate entre “*criação x evolução*”, ou “*religião x ciência*”, mas sim entre “*ciência boa x ciência ruim*”. Também não é entre “*fé x razão*”, mas sim entre “*fé razoável x fé não razoável*”.
- A hipótese da geração espontânea da vida elimina *a priori* a hipótese de uma causa inteligente, não admitindo qualquer outra explicação possível.
- A dificuldade para explicar a origem e a complexidade da vida por meios simplesmente naturais. *Panspermia* como uma alternativa desesperada (a vida vindo do espaço).

- Como é preciso um tremendo esforço de fé para crer que a primeira forma de vida surgiu por processos puramente naturais, o ateu, portanto, precisa ter mais fé que o cristão.

### 3.4. Tempo e probabilidade na origem da vida

- Evolucionistas argumentam que dada uma quantidade grande de tempo, existe a probabilidade de que a vida tenha se originado naturalmente.
- A geração espontânea da vida desafia a Segunda Lei da Termodinâmica, mesmo em bilhões de anos.
- A geração espontânea da vida desafia a probabilidade: as chances são infinitamente pequenas.
- O conceito equivocado de chance ou probabilidade: chance é uma palavra que descreve possibilidades matemáticas. Chance não é uma causa.
- Usar a palavra “chance” para cobrir a ignorância sobre os mecanismos responsáveis pela origem da vida, é um exemplo de ciência ruim.

### 3.5. Como Ciência e Filosofia se relacionam

- A Ciência não é a única fonte de conhecimento da verdade.
- A Ciência está construída sobre a filosofia. Portanto, uma má filosofia leva a uma má ciência (e vice-versa).
- Pressuposições filosóficas são necessárias à investigação das causas, mas não podem ser investigadas pela ciência.
- Pressuposições filosóficas influenciam as conclusões científicas.
- A Ciência não diz nada, só os cientistas dizem.
- Evolucionistas estão filosoficamente comprometidos com a sua “tampa” equivocada do quebra-cabeças, mesmo que as peças encaixadas revelem uma outra imagem.
- A conclusão de que a vida é produto de um *Designer* inteligente é consistente com várias evidências científicas.

### 3.6. Identificando evidências de uma mensagem inteligente.

- A seqüência de números primos (1 a 101) no filme *Contatos*, baseado numa novela do evolucionista Carl Sagan.
- A incrível capacidade do cérebro humano:
  - a) aproximadamente 2% do peso do corpo.
  - b) consome 20-30% da energia do corpo.
  - c) mais de 100 bilhões de neurônios.
  - d) mais de um  $1 \times 10^{15}$  de conexões
  - e) está envolvido em tudo o que fazemos, pensamos, sentimos.
- Como teria surgido a primeira forma de vida? Como teriam surgido os primeiros elementos químicos para dar origem à primeira forma de vida? Uma boa cosmovisão deveria ser capaz de dar explicações plausíveis para estas questões.

### 3.7. A cosmovisão fornecida pela teoria da evolução

- O conceito darwiniano de evolução: transformação das espécies ao longo do tempo por meio da seleção natural.
- Sentido biológico mais usual de evolução: um processo por meio do qual a vida surgiu de matéria não-viva e diversificou-se inteiramente por meios naturais.
- As premissas básicas da teoria da evolução:
  - a) variação individual transmitida aos descendentes (base genética).

- b) seleção natural (direcionada pelo ambiente).
- Como opera o mecanismo de surgimento de novas espécies por meio de seleção natural?
  - a) variações naturais sempre existiram nas populações
  - b) as fontes de variação natural: recombinação gênica e mutação.
  - c) indivíduos com características não-adaptadas ao ambiente são “selecionados” (excluídos da população).
  - d) algumas variações conferem vantagem adaptativa e são transmitidas aos descendentes.
  - e) após várias gerações, novas características são fixadas na população
- “Evolução”, no sentido restrito do termo, é um mecanismo natural válido que ajuda a explicar o aparecimento de novas formas a partir de espécies pré-existentes.
- Existem vários exemplos da atuação desse mecanismo na natureza, porém...
  - a) os seres vivos apresentam um certo limite de variação sobre o qual a seleção natural pode agir (micro-evolução).
  - b) mudanças em escala maior exigem variações genéticas maiores (macro-evolução).
  - c) nem micro-evolução ou macro-evolução explicam satisfatoriamente toda a diversidade de vida na terra.

### 3.8. Restrições ao modelo evolucionista

- Enorme abismo entre moléculas pré-bióticas e a mais simples célula viva.
- A probabilidade de origem da mais simples célula viva a partir de substâncias inorgânicas num ambiente ideal =  $1/10^{100.000.000.000}$
- Existem somente 20 aminoácidos bioativos entre os 80 naturais.
- As condições da atmosfera primitiva desestabilizariam as novas moléculas formadas.
- A complexidade irreduzível de órgãos e sistemas biológicos.
- Um sistema irreduzivelmente complexo é um sistema único composto de várias partes compatíveis, que interagem entre si e que contribuem para sua função básica, caso em que a remoção de uma das partes faria com que o sistema deixasse de funcionar de forma eficiente.
- Exemplos de sistemas irreduzivelmente complexos:
  - a) visão
  - b) coagulação sanguínea
  - c) transporte intracelular
  - d) sistema imunológico
  - e) síntese de proteínas
- Similaridade progressiva: descendente comum ou criador comum?
- Isolamento molecular: apesar da presença de um código genético comum, no nível molecular as proteínas básicas dos diferentes grupos são bastante distintas; não há transições.
- Letalidade da grande maioria das mutações gênicas.
- Mudanças e variações produzidas por seleção natural e mesmo o surgimento de novas espécies são restritas a grupos fileticamente relacionados.
- Mudanças produzidas por seleção natural parecem ser cíclicas e não-direcionais em muitos casos (ex. tentilhões de Darwin).

- O registro fóssil indica o aparecimento quase repentino dos grandes grupos de organismos nas camadas geológicas (a explosão do Cambriano).
- Descontinuidade do registro fóssil: formas consideradas intermediárias são relativamente raras.

### 3.9. Objeções à hipótese de *design* inteligente para explicar a origem da vida

OBJEÇÃO 1: Design inteligente(criacionismo) não é ciência.

RESPOSTA: Para o evolucionismo a definição de ciência exclui a existência de causas inteligentes. Contudo, tanto o evolucionismo como o criacionismo procuram saber o que aconteceu no passado (questões forenses).

OBJEÇÃO 2: A hipótese de design inteligente se apóia na idéia de “Deus das lacunas”.

RESPOSTA: Não é falta de evidência atribuir a origem da vida a uma causa inteligente, mas sim uma constatação empírica (mensagens têm causa inteligente!). Ao contrário do evolucionismo, a hipótese de design inteligente é falsificável e não se apóia em “dogmas” científicos.

OBJEÇÃO 3: A hipótese de design inteligente possui motivações religiosas.

RESPOSTA: A verdade não se apóia na motivação pessoal, mas na qualidade da evidência. A motivação de um cientista não significa que ele está errado, pois o que importa é a sua integridade e honestidade em aceitar as evidências e não seus princípios religiosos ou filosóficos. A hipótese de projeto inteligente é consistente com a Bíblia sem precisar se basear nela.

OBJEÇÃO 4: A hipótese de design inteligente é falsa porque apresenta imperfeições.

RESPOSTA: Um projeto “imperfeito” ainda assim é um projeto. Não se pode dizer que um projeto é imperfeito sem conhecer o propósito do projetista. A realidade física impõe restrições a qualquer projeto.

### 3.10. A resistência dos evolucionistas

- Por que pessoas inteligentes têm uma dificuldade quase passional para admitir a existência de um projeto inteligente no mundo natural?
- “Com toda a certeza, se você encontrar alguém que afirma não crer na evolução, esta pessoa é ignorante, estúpida ou insana” (Richard Dawkins).
- “... O materialismo é absoluto; Deus tem que ficar de fora” (Richard Lewontin).
- Para um evolucionista admitir a existência de Deus, isto implicaria em:
  - a) admitir que a Ciência não é a autoridade definitiva quando se trata da verdade.
  - b) admitir que as leis naturais não são a única causa plausível de qualquer evento: milagres podem existir.
  - c) sujeitar-se ao descrédito e desprestígio numa comunidade científica moldada por uma cosmovisão materialista.
  - d) reconhecer uma autoridade capaz de definir o que é certo e errado (moralidade).