

Intuições Inegáveis ??e Coincidências Inacreditáveis

Por **Douglas Axe**

Nos últimos dez meses, meu amigo Hans Vodder e eu [temos discutido](#) a alegação central do meu livro, [Inegável: Como a Biologia confirma nossa intuição de que a vida é projetada](#). Como o título sugere, o ponto principal é que a nossa intuição de que a vida é a obra de um "designer como Deus" está à vista.

Embora Hans pense que devemos atribuir vida a Deus, ele vê a seleção natural agindo sobre mutações aleatórias como um modo plausível de que Deus possa ter feito seu trabalho criativo. Lendo *Inegável* ele não se convenceu do contrário, e eu tenho tentado descobrir o porquê. Ele acha que o argumento do meu livro é insuficiente, enquanto eu acho que seus preconceitos podem tê-lo impedido de ver o argumento. De qualquer maneira, esperamos continuar a conversa até chegarmos a um acordo ou até termos uma compreensão clara do que está nos impedindo de concordar.

Uma das críticas de Hans foi que precisaríamos de cálculos mais precisos da improbabilidade da vida que acontecem por processos não direcionados para que eles sejam descartados. Como ele colocou em um [post anterior](#): "Se ... nós não temos informações suficientes para obter cálculos evolutivos razoáveis além do fundamental, então não podemos dizer que eles excedem um limiar particular de improbabilidade ..."

Eu contrariei essa preocupação mostrando que podemos saber que certos resultados são improváveis ??demais para acontecer por acaso sem precisar de algo como probabilidades precisas. No [post mais recente](#), eu illustrei isso considerando a improbabilidade de 500 moedas que caíam em pouquíssimas pilhas de 50, todas sem a cara para cima. Embora não tenhamos como obter uma probabilidade precisa aqui, sabemos que ela tem que ser menor do que a probabilidade de todas as moedas de um centavo simplesmente caírem sem a cara para cima. E como podemos fazer as contas para mostrar que esse resultado mais simples é improvável demais para acontecer, sabemos com certeza que o resultado mais complexo também é efetivamente impossível.

Hans respondeu o seguinte:

Eu realmente concordo com a "t
ese central" *Inegável*
de que a intuição que todos nós temos desde a infância de que as coisas
vivas são o trabalho de um designer semelhante a Deus é correta, e que po

demos saber isso sem treinamento técnico, como você diz. Para evitar confusão, no entanto, direi um pouco mais. Eu prefiro uma abordagem que o filósofo

in Plantinga apelidou de "discurso do design" em

[Onde se encontra realmente](#)

. A versão curta é que as percepções do projeto são consideradas válidas até que se mostre o contrário. Então, para mim, a grande questão é se a biologia evolutiva realmente mostra o contrário. Aqui, eu acho, nós nos separamos. Inegável

parece assumir (como muitos fazem) que o darwinismo, se verdadeiro, invalida o design. Mas eu diria que o darwinismo e o design são logicamente compatíveis entre si. Afinal de contas, "design" não é um termo unívoco: há sempre mais de uma maneira de Deus projetar algo, incluindo maneiras que podem envolver a seleção natural agindo sobre mutações aleatórias.

Observe como isso afeta nossa conversa. Do meu ponto de vista, um teórico do design não precisa provar que o design das crenças de design é racional. Confiar nas percepções de uma pessoa até que ela tenha razão para duvidar delas já é um curso racional de ação. E se o darwinismo e o design são compatíveis, a teoria da evolução não invalida automaticamente a intuição. Se alguém quiser ir mais longe e provar design, ótimo! Mas o limite para o sucesso em provar o design é comparativamente mais alto do que simplesmente argumentar que não há problema em acreditar no design, mesmo que a evolução seja verdadeira. É por isso que sugeri anteriormente que

o **argumento da coerência funcional**

"deveria enfrentar um escrutínio mais rigoroso" do que um modelo concorrente. Eu não estava tentando sugerir que damos à teoria da evolução um passe livre. Eu realmente concordo com você sobre o ônus da prova. Eu também concordo, em princípio, que cálculos exatos de probabilidade não são necessariamente necessários para descartar explicações naturalistas. Embora eu certamente não seja um matemático, vou tentar o meu melhor - com medo e tremor! - para mostrar onde eu acho que os argumentos probabilísticos de Inegável

caem bem longe do alvo. Vou terminar aqui, porém, com um pedido de esclarecimento sobre dois pontos:

1. Como o Inegável

Inegável, a **coerência funcional** é a fonte exclusiva de intuições de design?

Parece que estamos fazendo progressos aqui em vários aspectos, Hans, o que é encorajador.

Prometo não rejeitar nenhuma das suas perguntas, mas se você puder suportar um pouco mais este importante primeiro tópico (onde estou tentando entender seu raciocínio com clareza suficiente para abordá-lo diretamente), acho que economizaremos tempo a longo prazo.

Depois de dez iterações, acho que agora vejo como você está se aproximando disso. Já que o darwinismo e o design são compatíveis, pelo seu modo de pensar, não importa realmente se o mecanismo evolucionário de Darwin é cientificamente plausível. Consequentemente, você acha que podemos supor que é plausível a menos que alguém prove o contrário, e além disso, temos o luxo de manter uma postura cética em relação a qualquer prova alegada desse tipo (já que não há nada em jogo).

Se continuarmos progredindo em direção à compreensão clara das posições um do outro, devemos voltar a essa questão da relevância de refutar Darwin. Deixando isso de lado por enquanto, quero continuar insistindo em que a explicação da vida de Darwin de fato foi refutada. Ou seja, todos nós podemos ter certeza de que a vida é projetada não apenas em seu sentido amplo do termo, mas no sentido estrito de estar além do alcance dos processos naturais. **Alguém teve que fazer a vida.**

A intenção do *Inegável* é mostrar que o mesmo tipo de raciocínio que nos convenceu de que essas 500 moedas não podem chegar ao topo em pilhas de cinquenta moedas também nos diz que processos físicos comuns não podem criar coisas como beija-flores ou arraias manta. No livro, eu apliquei esse raciocínio às invenções humanas antes de mostrar como se aplica à biologia, o ponto é que uma vez que você vê a conexão direta entre a **função de alto nível e a coerência funcional** que requer (juntamente com a impossibilidade de obter essa coerência funcional por acaso) você não precisa continuar executando os números.

Para ilustrar o ponto novamente, mostrarei como o experimento de queda de centavo está relacionado à vida.

Uma moeda de um centavo para seus genes

Os [mais simples organismos](#) de vida livre conhecido possui mais de mil genes codificadores de proteínas, cada um com papéis funcionais distintos. Formas de vida mais complexas têm pelo menos dez vezes mais. Esses genes não estão executando funções aleatórias e desconexas. Muito pelo contrário. Muitos deles codificam os conjuntos **funcionalmente coerentes** de enzimas necessárias para realizar a química do metabolismo celular. Você não precisa de um diploma em bioquímica para ter uma noção da sofisticação impressionante dessas redes de reação. Basta dar uma olhada [nisso!](#) (Deixe a imagem completa carregar.)

O problema para a teoria de Darwin é que dentro do vasto mar de possíveis arranjos das bases do

DNA - as sequências As, Cs, Gs e Ts - que codificam essas funções metabólicas de sustentação vital são definitivamente raras. Isso não é controverso, Hans. Com base em minhas [experiências](#), defendi que os genes que codificam enzimas funcionais são extremamente raros dentro do espaço de possibilidades: 1 em um trilhão de trilhões de trilhões de trilhões de trilhões de milhões de milhões. Mas você não precisa aceitar meu número para concluir que a vida não pode simplesmente acontecer.

Aqui está o porquê. Por décadas os cientistas têm sintetizado DNA aleatório em quantidades que excedem o que as células individuais podem carregar. Testar essas grandes coleções de sequências para funções codificadas foi feito repetidas vezes e isso nunca produziu nada que possa fazer o trabalho de uma única enzima metabólica. **Nem mesmo perto.** Então, o que você fizer das minhas medições, sequências de DNA que codificam proteínas com funções metabólicas são definitivamente raras nesse sentido diretamente observável.

Agora, compare isso com o experimento de queda de moedas. Lá a improbabilidade do aspecto de empilhamento (pilhas de cinquenta moedas) era difícil de se estimar, mas isso não importava, porque um aspecto mais simples (todas "cara") era suficiente para mostrar que o resultado desejado é impossível. Da mesma forma, para avaliar a viabilidade de processos naturais de montagem de uma célula viva em um planeta sem vida, podemos ignorar a grande maioria dos obstáculos (por exemplo, formando a membrana externa, o envelope nuclear, o citoesqueleto, todas as organelas e todos os complexos de proteínas ... Todos em seus locais corretos) supondo que os processos naturais podem envolver quaisquer moléculas que estejam presentes nos compartimentos das membranas do tamanho celular.

Se supormos ainda que as moléculas de DNA estejam entre as que são fechadas, podemos perguntar qual a probabilidade de cada uma das várias centenas de funções metabólicas cruciais para a vida celular serem codificadas pelo DNA acidentalmente em uma dessas células originais. Em termos grosseiros, mas perfeitamente adequados, a resposta é: uma pequena fração elevada a um poder de várias centenas. Uma pequena fração porque os experimentos foram feitos em DNA sintético, sem sucesso. Um poder de várias centenas, porque é quantas funções metabólicas são necessárias.

Lá você tem isso. Esse é o fim das explicações naturalistas da vida, porque qualquer pequena fração que você alcançar quando elevada a um poder tão grande resulta em uma probabilidade muito pequena para o sucesso - em qualquer planeta a qualquer momento na história do universo.

Biologia por Groupthink

Curiosamente, não conheço nenhum biólogo que duvide da incrível improbabilidade da matéria em se organizar acidentalmente em algo parecido com a vida terrena. Em vez disso, o poder do pensamento de grupo induziu os biólogos a aceitar que esse feito aparentemente impossível foi possível graças a um longo processo que resultou em enormes sucessos em pequenos

incrementos.

Mas a força bruta da improbabilidade é imune a tais táticas. Por gerações, pensadores cuidadosos reconheceram esse apelo à mudança incremental como um simples truque - nada mais que ocultar a impossibilidade do resultado, propondo um processo impossível de ser “explicado”. Em outras palavras, a estratégia da retórica evolutiva tem sido tornar o processo evolutivo complicado o suficiente para que poucos possam analisá-lo, e rir alto o suficiente para as pessoas que sentem a impossibilidade de calar suas bocas.

Como argumento em *Inegável*, o raciocínio de senso comum é a melhor maneira de se referir ao blefe. Nenhum relato naturalista da vida pode superar esse fato óbvio:

Qualquer apelo a processos acidentais para realizar uma coincidência inacreditável é, na verdade, apenas um apelo à inacreditável coincidência.

...