



1 VIAGEM FANTÁSTICA

A mente fez a matéria ou a matéria fez a mente? As coisas da natureza são produto exclusivamente de forças irracionais, ou será que uma razão criadora desempenhou um papel nessa criação? Não só os teólogos têm debatido essa questão, mas igualmente os filósofos e cientistas, da antiga Atenas até os modernos ganhadores do Prêmio Nobel, como os físicos Albert Einstein, Arno Penzias e George Smoot. A razão é simples: essa pode ser a questão mais importante, a mais fundamental de todas.

Em 1859, o naturalista britânico Charles Darwin apresentou sua teoria da evolução argumentando que a natureza irracional produziu todas as espécies de plantas e animais que nos rodeiam. A nova teoria convenceu um grande número de pessoas de que a evidência de um Criador não podia ser encontrada na natureza. Se havia coisas na natureza que permaneciam um mistério, com o tempo os cientistas as desvendariam. Atribuir sua origem a Deus, insistiam eles, seria simplesmente desistir da ciência.

Atualmente, os darwinistas se voltam contra a teoria contemporânea do *design* inteligente (DI) com as mesmas acusações. Eles afirmam que o DI é apenas um argumento proveniente da ignorância – usando Deus para preencher as lacunas de nossa compreensão científica atual. Os darwinistas têm apresentado muitos argumentos elaborados ao longo dos anos, mas este não é um deles. A teoria do *design* inteligente sustenta que muitas coisas na natureza apresentam um sinal claro de terem sido projetadas. A teoria não é baseada no que os cientistas não sabem sobre a natureza, mas no que eles efetivamente sabem. Ela é construída sobre uma série de descobertas científicas em todas as áreas, da biologia à astronomia, algumas delas muito recentes. Para mostrar o que queremos dizer, vamos empreender uma viagem.





Milagre de rara engenhosidade

Imagine que você é um renomado arquiteto de *software*, que vive vinte anos no futuro e acaba de saber que ganhou, em um sorteio, um voo espacial para um planeta distante e ainda sem nome. O ponto de encontro para a partida é o Laboratório de Propulsão a Jato, em Pasadena, Califórnia. Ao chegar, cientistas vestidos com seus costumeiros jalecos brancos o conduzem a uma sala de reuniões de paredes brancas e lhe explicam que o voo empregará o que eles chamam de “tecnologia de propulsão de massa” – sem foguetes, sem explosões e, portanto, sem necessidade de uma gigantesca plataforma de lançamento. Você vai partir diretamente do laboratório.

Após um exame médico completo, você entra na nave em forma de gota, juntamente com o capitão, o piloto e mais dois outros vencedores do sorteio. Você é atado por correias a um assento da cabine, diante de uma janela com vista panorâmica, e conectado a vários fios, faixas e tubos. À sua esquerda está outro dos sorteados, de braços grossos e peludos. Ele aparenta e fala como um velho metalúrgico, mas você logo descobre que ele é, na verdade, um excelente engenheiro submarino. A mulher à sua direita é uma loira desajeitada na casa dos 30 anos, uma física da Cal Tech, que insistentemente bombardeia o capitão com perguntas sobre o propulsor de massa.

A escotilha é fechada. Começa a contagem regressiva. Aos sete, você ouve um gemido baixo. Aos cinco, ele cai uma oitava e seus dentes vibram em suas gengivas. Aos três, as luzes piscam. No zero, a cabine fica em silêncio, uma pontada de dor percorre seu corpo de alto a baixo e você mergulha na escuridão.

Quando acorda, sua visão está embaçada, sua cabeça dói, você saliva excessivamente e não tem ideia de quanto tempo esteve adormecido. Um minuto? Uma hora? Um dia? Você esfrega os olhos e vê que a nave já se aproxima da “Lua” ou planeta marcado por um padrão de manchas que fortuitamente se movimentam para lá e para cá sobre toda a superfície. Talvez sejam tornados, exceto pelo fato de estarem se movendo em todas as direções. Será que uma tempestade faz isso? Enquanto a nave se aproxima, você percebe que a “Lua” não é exatamente como nenhum satélite de que você já ouviu falar em nosso sistema solar. De algum modo, as cores e os detalhes não conferem.

Ao perceber que está agarrando os braços de sua cadeira com toda a força, você procura relaxar. A nave desce mais e mais. Está claro, agora, que essa estranha “Lua” está mais próxima e é menor do que você supôs, talvez a apenas uma dezena de quilômetros de distância, e tenha o mesmo de diâmetro.





Se for um asteroide, é um asteroide muito estranho – quase perfeitamente redondo. Você olha para os lados e observa as expressões de seus companheiros de sorteio. Eles estão com o mesmo olhar vazio e espantado.

Você volta a olhar a “Lua” que se aproxima, e então acontece algo curioso. Embora parecesse pequena, um instante atrás, ela está enorme novamente, não porque você volta a pensar que seja grande para uma “Lua”, mas porque percebe que não está se aproximando de uma “Lua”, tampouco de um planeta, mas de algum tipo de máquina, muito maior do que qualquer objeto artificial que você já viu.

À medida que a nave se aproxima você descobre que, em toda a sua superfície, há milhões de vigias que se abrem e fecham, enquanto milhões de naves entram e saem. Um sensor emite um leve sinal sonoro no painel de controle do piloto. “Sugiro que vocês três respirem”, diz ele, voltando-se para você com um sorriso.

Você inspira profundamente, mas um momento depois está segurando a respiração outra vez. Você esperava que a nave entrasse em órbita ao redor da estação espacial, mas percebe agora que uma abertura – pouco maior do que a nave – encontra-se diretamente à frente e que o piloto ruma direto para ela.

Você se vê fazendo contagem regressiva de dez, questionando se esses serão os segundos finais de sua vida.

O engenheiro a seu lado faz o sinal da cruz e murmura: “O que é isso?” “Bizâncio”, o capitão responde misteriosamente.

No instante seguinte a nave atravessa o portal e está do outro lado.

Em linguagem moderna, a antiga capital do Império Bizantino, com o seu ambiente político complexo e tortuoso, tem sido usada como metáfora para todas as coisas labirínticas e, portanto, bizantinas. Imediatamente você entende por que o capitão se refere àquele destino pelo nome da cidade antiga. O interior da máquina é um reino de vertiginosa sofisticação, um intrincado labirinto de corredores e condutos ramificando-se em todas as direções, alguns se alongando até unidades de processamento e estações de montagem; outros, conforme explica o capitão, conduzem a um computador enorme, ainda fora de visão, no centro da estação espacial.

E a viagem continua. Quando, por fim, a unidade de processamento central se torna visível ela se parece com uma estação espacial normal, com menos de um quilômetro de largura e formato de uma cúpula geodésica. O piloto manobra a nave com dificuldade através de um minúsculo portal. No interior, em todas





as direções para onde se olha, veem-se quilômetros e quilômetros de escadas em espiral. “Elas não são escadas comuns”, ele diz. “São para armazenar dados. Elas fazem parte do disco rígido.”

“Não tinha ideia de que tínhamos avançado tanto!”, diz o ganhador do sorteio, à sua esquerda. “Como conseguimos isso?”

“Nós?”, diz o piloto. “Não seja tolo. Você tem de entender que esta fábrica faz algo que as fábricas humanas não fazem – ela cria cópias de si mesma.”

Portanto, tudo é ainda mais sofisticado do que você imaginou a princípio. Você olha para a passageira à sua esquerda. Ela está roendo as unhas. Como você, provavelmente ela não quer fazer o papel do passageiro teatral, não quer dar voz à explicação que paira no ar – que esta estação espacial incrível deve ser o trabalho de alguma civilização alienígena anos-luz à frente do nosso tempo.

O piloto continua com sua explicação. “Não me entenda mal. Por mais extraordinária que seja esta fábrica, ela não é perfeita. Ocasionalmente, quando cria uma cópia de si mesma, ela o faz com uma pequena diferença, com um erro de cópia. Mas como dizem os franceses, *vive la différence*. Essas pequenas diferenças tornam tudo isso à nossa volta possível. Você vê, por vezes, que um desses erros de cópia é, na verdade, uma melhoria. A melhoria é preservada e, ao longo do tempo, uma série dessas melhorias minúsculas resultará na fábrica extraordinária diante de nós. Inicialmente, a fábrica era bastante rudimentar, mas ao longo do tempo...”

A mulher ao seu lado – a física – interrompe: “Quão rudimentar ela poderia ter sido se podia fazer cópias de si mesma? Nós nunca conseguimos construir uma fábrica que pudesse construir uma fábrica, que pudesse construir uma fábrica, que pudesse construir uma...”

“O que você está sugerindo?”, vocifera o piloto. “Você é uma dessas fanáticas religiosas?”

A mulher pisca, desorientada pela acusação aparentemente gratuita. “Não, eu...” Ela tenta de novo. “Eu só queria dizer que os engenheiros que construíram esta fábrica devem ter sido brilhantes. É fenomenal.”

A atitude agressiva do piloto desaparece e é substituída por uma expressão divertida e aliviada por uma súbita percepção. “Acho que temos um pequeno mal-entendido aqui. Vocês três têm alguma ideia de onde estão?”

“Não, ninguém nos disse”, retrucou a física.

Então, o capitão interrompe. “Tudo foi baseado no sigilo. Vocês três foram escolhidos por uma perícia particular – um engenheiro, um físico e um arquiteto de *software*. Todo o projeto foi feito na noite. Muito segredo.”





Enquanto ouve essa conversa estranha, você percebe que as escadas em espiral, fora da janela de visualização panorâmica, parecem ter crescido mais. A nave aproxima-se de uma delas, e ocorre-lhe que as escadas ou degraus lhe parecem estranhamente familiares. Como as outras, esta tem um par de trilhos em espiral, paralelos e unidos no centro por... De repente, você tem um estalo, mas o engenheiro ao seu lado fala primeiro. “Um modelo de DNA – do tamanho de um prédio!” Ele tenta pular da sua cadeira para apontar, mas é impedido pelo intrincado sistema de retenção. “Veja! Os trilhos entrelaçados são a estrutura de dupla hélice, e observe que eles são ligados no meio pelas bases de nitrogênio. Agora tudo está ficando claro para mim.”

“Bases *nitrogenadas*,” corrige o piloto, gesticulando para que ele fique quieto. “Adenina, timina, guanina e citosina.”

“O alfabeto de quatro caracteres do código genético”, diz o capitão. “Abreviado para A, T, G e C.”

“Este é o lugar de onde vêm os defeitos genéticos”, acrescenta o piloto. “A fibrose cística, a Síndrome de Down. Se houver um defeito genético, fatalmente você vai encontrar uma falha em uma fita de DNA.”

Você reconhece as quatro bases agora, as quatro letras, pela forma como a adenina se encaixa como uma peça de quebra-cabeça com a timina e a guanina com a citosina. Esta e a arquitetura da dupla hélice são a essência da ordem, da regularidade.

No entanto, à medida que você a estuda mais de perto, vê que nem tudo nela é regular. A sequência de letras em dada fita se sucede em um padrão aparentemente aleatório.

O engenheiro interrompe sua linha de pensamento. “Se isto reproduz o DNA, o que é tudo o mais? A estação espacial, quero dizer.”

“A esfera maior é a célula como um todo”, diz o piloto, “e a esfera interna, a menor, é o núcleo – no qual a informação biológica é processada e enviada como um código para ajudar a construir as diferentes máquinas de proteínas”, acrescenta o capitão.

Você e seus companheiros de viagem estão tentando processar várias coisas ao mesmo tempo. Será que isto realmente representa os organismos unicelulares? Poderia uma pequena célula ser realmente tão sofisticada? E será possível que o programa mais ambicioso do governo possa construir um modelo assim elaborado em uma escala tão gigantesca?

