

A HUMANIDADE À PROCURA DE SI NO UNIVERSO

ALFREDO DINIS

Faculdade de Filosofia de Braga - Universidade Católica

QUEM SOMOS NÓS?

A resposta a esta pergunta manteve-se estavelmente definida desde o tempo dos filósofos gregos, passando pela era cristã até Copérnico e Galileu. Os seres humanos foram durante cerca de dois milénios concebidos como sendo descendentes de Adão e Eva, criados do pó da Terra no sexto e último dia da criação, sendo constituídos por corpo e alma, vivendo num universo estavelmente definido e que pouco mais vasto era que o sistema solar. Ao fundir a metafísica aristotélica com a teologia cristã, Tomás de Aquino legou-nos um universo que incluía numa impressionante harmonia tudo o que era conhecido, e o que era conhecido era considerado a totalidade de tudo o que havia a conhecer: a terra e o céu, este mundo e o outro, o corpo e alma, Deus e o demónio, o céu e o inferno. Era, além disso, um universo que se acomodava perfeitamente à narração bíblica da criação, um universo criado em seis dias no estado substancialmente imutável em que permaneceu. Até Galileu, a pergunta 'quem somos nós?' tinha uma resposta definida e definitiva.

O heliocentrismo de Copérnico e Galileu aumentaram a vastidão deste universo com a revelação de infinitas estrelas a perder de vista, apenas visíveis ao telescópio, mas que tinham o inconveniente de ocupar todo o espaço onde se pensava estar localizado o empíreo, habitação de Deus, dos Anjos e dos Santos. Depois de Galileu, a pergunta 'onde está Deus?' parece continuar ainda sem uma resposta tão clara e compreensível como tinha tido até então. O universo galiláico, habitado apenas pela Humanidade criada por Deus no sexto dia da criação era, ainda assim, um universo estavelmente definido, e assim permaneceu praticamente até ao século XIX. Até esta data, a pergunta 'quem somos nós?' tinha ainda uma resposta definida e definitiva.

A revolução darwiniana rompeu esta estabilidade, ameaçou o carácter definitivo e claro de todas as respostas dadas às duas grandes questões que a Humanidade se tinha colocado até então: 'quem somos nós?' e 'onde está Deus?'. A teoria da evolução das espécies colocou em movimento o que era tido como definitivamente estável, os seres vivos. A narrativa darwiniana sobre o aparecimento da Humanidade e a narrativa bíblica da criação de Adão e Eva pareceram, e ainda hoje parecem a alguns, irremediavelmente irreconciliáveis. Para muitos, os seres humanos perderam o seu carácter especial, aproximaram-se perigosamente de todos os demais seres vivos, e os princípios éticos deixaram de ter uma base filosófica para passarem a ter uma fundamentação biológica.

Com Galileu, assistiu-se ao 'fim de um mundo'. Com Darwin, o mundo que emergiu com Galileu, e que estava ainda largamente de acordo com a narrativa bíblica da criação, terminou também. Pode, por isso, afirmar-se que com Darwin, deu-se novamente o 'fim de um mundo'.

No século XX, a perspectiva de um universo em evolução, saído de uma inimaginável explosão, acabou por destruir toda a arrumação metafísica e epistemológica que durante milénios se pensou ser estavelmente definitiva. Tudo no universo, não apenas a Humanidade, é fruto de um extraordinário processo evolutivo, acerca do qual pensamos saber como começou, sem sabermos como terminará.

Actualmente, anuncia-se o aproximar, pela terceira vez, de um novo ‘fim de um mundo’. O mundo, tal como o conhecemos, está prestes a sofrer uma transformação radical. A Humanidade, tal como saiu das mãos de Darwin, vai sofrer uma metamorfose tão profunda quanto inesperada. O universo passará a ser entendido de um novíssimo ponto de vista que só agora começa a emergir. E que começa já a levantar muitas ansiedades e a colocar novas questões éticas e religiosas sobre a natureza e o futuro da novíssima Humanidade no novíssimo cosmos. Este novo ‘fim-de-um-mundo’ tem sido profetizado por diversos autores, entre os quais Ray Kurzweil é talvez o mais conhecido e o que mais tem elaborado a sua perspectiva do ‘novo mundo’ que chegará dentro de poucas décadas, como veremos mais adiante.

Paradoxalmente, esta novíssima perspectiva evolutiva da natureza e do destino da Humanidade no cosmos foi pressentida e alegremente recebida por quem menos pareceria disponível e capaz de o fazer: um cristão, um padre: Teilhard de Chardin (1881-1995). Teilhard e Kurzweil são dois visionários cujas predições levantam perplexidades e até mesmo ansiedades. O primeiro viveu sobretudo na primeira metade do século XX, enquanto o segundo nasceu em 1948. Esta sequência cronológica corresponde, de algum modo, a uma sequência epistemológica acerca das ideias sobre a nova evolução do universo e da Humanidade, que será interessante analisar confrontando as perspectivas de cada um dos dois autores.

Mas as perspectivas visionárias de Teilhard e Kurzweil sobre o lugar da Humanidade no universo e a sua evolução futura, deve ainda acrescentar-se uma terceira perspectiva. Como veremos adiante, Teilhard não acredita que a Humanidade possa povoar o cosmos. Kurzweil acredita nessa possibilidade. Os proponentes da ‘teoria da panspermia’ acreditam que o universo está semeado de germens de vida e que foram algumas dessas sementes, trazidas para a Terra, que deram origem aos seres vivos como os conhecemos. Neste sentido, os seres humanos são todos extra-terrestres! Apesar de tudo, nem todos os autores estão de acordo em que exista vida inteligente fora do planeta Terra. As probabilidades de que a Humanidade esteja só no universo seria talvez uma das melhores soluções para o ‘paradoxo de Fermi’ como veremos.

P. ANTÓNIO VIEIRA: O SER HUMANO, “PÓ LEVANTADO”

No Sermão de Quarta-Feira de Cinzas, pregado em Roma na Igreja de Santo António dos Portugueses no ano de 1672, afirmou o P. António Vieira que “os vivos são pó levantado”.¹³⁰ Esta

130 P. Gonçalo Alves (org.), *Obras Completas do P. António Vieira*, Porto: Lello & Irmãos, 1993, vol. I, p. 585.

metáfora, que remete imediatamente para a narração bíblica da criação de Adão a partir do pó da terra, poderá ser igualmente aplicada nos nossos dias ao debate sobre a relação do ser humano com a matéria de que é feito o universo. Na antropologia grega, adoptada pelo cristianismo, sobretudo desde a Idade Média, o ser humano é constituído por um corpo e uma alma, sendo o corpo material e a alma espiritual, forma substancial do corpo. No momento da concepção de cada ser humano, a alma é criada directamente por Deus ao passo que os pais geram apenas o corpo. No momento da morte, a alma separa-se do corpo e subsiste sem ele, enquanto o corpo se desfaz em pó. Retomando a metáfora do P. António Vieira, ao levantar o pó da terra para formar o primeiro ser humano, Deus soprou nele a alma espiritual que o tornou humano e imortal. No contexto da narração bíblica, não se coloca a questão do dualismo substancial nem da separabilidade do corpo e da alma, uma vez que Adão e Eva, bem como os seus descendentes, seriam imortais. Só quando ambos cometeram o pecado original a morte entrou no mundo e o corpo passou a regressar ao pó da terra, de onde fora tirado. O pecado original quebrou assim a unidade original corpo-alma do primeiro casal humano. A partir daqui, tornou-se necessário compreender a relação entre uma alma imortal, porque espiritual, e um corpo mortal, porque material. Também a partir daqui, a matéria passou a ser desvalorizada por constituir a substância de “este mundo” em que vivemos, passageiro e fonte de todo o sofrimento, em oposição a um “outro mundo”, espiritual, fonte de toda a felicidade. Criou-se assim uma divisão no interior do ser humano, vivida dolorosamente ao nível moral, sobretudo pelos maniqueístas e por algumas correntes da espiritualidade de muitas religiões. O ser humano passou a ser como que um estranho no universo, aspirando deixá-lo para viver na eterna felicidade do paraíso. É verdade que nunca se perdeu completamente a noção de que o corpo é constituinte do ser humano, não apenas a alma, e por isso, na ressurreição, a alma voltaria a unir-se ao corpo, incorporando-se assim, de algum modo, matéria e espírito na unidade interrompida com a morte. Mas a ideia de uma abismo substancial entre matéria e espírito esteve sempre presente no cristianismo e fundamenta a afirmação de que no momento da concepção de um ser humano é Deus que cria a sua alma, uma vez que a matéria, o material genético dos pais, nunca poderia gerar o espírito.¹³¹

Por outro lado, a ressurreição final dos seres humanos pressupõe também a transformação do universo em “nova terra e novos céus”, segundo o relato bíblico. Tanto o relato bíblico da criação, sobretudo no que se refere ao paraíso terrestre, onde havia uma perfeita harmonia entre a natureza e todos os seres criados, como o relato bíblico da ressurreição final, pretendem significar que o carácter de “estranheza” que hoje existe no ser humano na sua relação com o universo, acabará por desaparecer uma vez que se verificará uma reconciliação total, semelhante à que existia no paraíso terrestre, antes do pecado original.

O desenvolvimento da ciência moderna, quer com a teoria do Big-Bang, quer sobretudo com a teoria da evolução das espécies, veio refazer profundamente a explicação do modo como a Terra apareceu no universo e o modo como o ser humano apareceu na Terra. Os dualismos corpo-alma,

131 Sobre esta questão publiquei recentemente algumas reflexões. Cf. Alfredo Dinis, “Desafios do evolucionismo ao cristianismo” em *Brotéria* 169: 4 (2009) 529-550.

matéria-espírito, parecem hoje cada vez menos compreensível por uma cultura dominada pelas ciências naturais. Mas também a investigação teológica tem modificado em parte a sua linguagem neste aspecto. Assim, na sua obra *Introdução ao Cristianismo* o teólogo Joseph Ratzinger refere-se à alma não em termos substanciais mas em termos relacionais:

“Ter alma espiritual’ quer dizer exactamente ser querido, conhecido e amado de modo especial por Deus; ter alma espiritual significa ser-se alguém que é chamado por Deus para um diálogo eterno, e que, por isso, é capaz, por sua vez, de conhecer Deus e de lhe responder. Aquilo a que numa linguagem mais substancialista, chamamos ‘ter alma’, passamos a chamar numa linguagem mais histórica e actual ‘ser interlocutor de Deus’.”¹³²

A insistência do dualismo substancial corpo-alma que pressupõe a existência de ‘dois mundos’ quase desaparece. O paradigma substancial dá lugar ao paradigma relacional.

Não deixa de ser também significativo que o mesmo autor tenha prescindido do conceito de alma espiritual quando pretendeu explicar de que modo se verificou o aparecimento dos primeiros seres humanos ao longo do processo evolutivo das espécies: “a argila tornou-se ser humano no momento em que uma criatura, pela primeira vez, mesmo de forma muito velada, foi capaz de formar uma ideia de Deus. O primeiro tu que o ser humano – por mais balbuciado que fosse – dirigiu a Deus é o momento em que o espírito se levantava no mundo.”¹³³ Mais uma vez, é o paradigma relacional que prevalece sobre o paradigma substancial, superando-se assim uma linguagem dualista em favor de uma outra linguagem em que os dois mundos, material e espiritual, surgem como duas perspectivas de encarar uma mesma realidade.

A ideia de que, constituídos pelo mesmo ‘pó levantado’ no planeta Terra, poderá haver outros seres vivos e inteligentes, semelhantes aos seres humanos, tem desde há muito seduzido a Humanidade. Hoje, muitos autores admitem pacificamente que a mente e a consciência humanas não são propriedades de uma alma espiritual oriunda de um outro mundo, mas são simplesmente o resultado de uma crescente complexificação da organização da matéria. Como tal, é natural que a mesma matéria tenha passado por fases de complexificação semelhantes às da matéria do planeta Terra. Todo o universo estaria assim a transformar-se em matéria inteligente, em inteligência. Uma tal perspectiva tem inevitavelmente importantes e interessantes consequências científicas, filosóficas e teológicas. A Humanidade, tal como a conhecemos no planeta Terra, parece estar cada vez mais interessada em saber se se encontra só no universo ou se faz parte de uma infinita família de seres inteligentes com os quais poderá vir um dia a contactar.

A ideia de que a matéria se organiza em níveis de crescente complexidade até aparecerem seres vivos com mente e auto-consciência como os seres humanos é a posição de um autor cristão, o Jesuíta francês Teilhard de Chardin.

132 Joseph Ratzinger, *Introdução ao Cristianismo*, S. João do Estoril: Ed. Principia, pp. 255 e 259.

133 Joseph Ratzinger, *Credo para Hoje*, Braga: Editorial Franciscana, 2007, pp. 14-15

TEILHARD DE CHARDIN, UM VISIONÁRIO CRISTÃO

Num dado momento da sua vida, o jesuíta francês Pierre Teilhard de Chardin olhou à sua volta de uma forma diferente daquela a que estava habituado e descobriu que estava num mundo muito diferente daquele em que tinha vivido até então, durante a sua infância, a sua adolescência, os anos da sua juventude depois da entrada na Companhia de Jesus, e durante os seus longos estudos de filosofia e teologia até à sua ordenação como padre para, supostamente, falar às pessoas de um mundo supostamente estável e definitivo. Teilhard acordou para um mundo radicalmente diverso daquele que se habituara a contemplar sem dúvidas nem interrogações. Segundo ele, a Humanidade está prestes a descobrir um mundo novo:

“Em todas as épocas, o homem julgou encontrar-se numa viragem da história. E até certo ponto, dada a sua situação numa espiral ascendente, não se enganava. Mas há momentos em que esta impressão de transformação se impõe com mais força, e se justifica de modo particular. E, com certeza, não exageraremos a importância das nossas existências contemporâneas ao pensarmos que se está operando sobre elas, a ponto de as esmagar, uma viragem profunda do mundo.”¹³⁴

Esta radical novidade apareceu a Teilhard como uma revelação que lhe desvelava um mundo em evolução, que contrastava com a perspectiva estática do universo que dominou durante milénios o conhecimento que a Humanidade tinha do cosmos. Uma questão lhe apareceu necessário esclarecer: onde nos leva a evolução? Para onde caminha o universo? Segundo Teilhard:

“O que, torna especificamente moderno o mundo em que vivemos é, já o disse, o facto de termos descoberto em volta dele e nele a Evolução. O que, fundamentalmente, inquieta o mundo moderno, acrescentarei agora, é o facto de ele próprio não estar seguro, e não ver como poderá alguma vez estar seguro de que há uma saída – *a saída conveniente* – para esta Evolução. Ora, o que deverá ser o futuro para que tenhamos a força, ou até a alegria, de aceitar as suas perspectivas e de suportar o seu peso?”¹³⁵

Teilhard captou muito bem a realidade das transformações exponenciais que se verificaram desde o primeiro aparecimento da vida, sobretudo a que levou ao aparecimento da consciência. Como cristão, a sua visão teológica do universo levou-o a ‘ver’ que a Humanidade caminha para aquilo a que chamou ‘sobrevida’, para um centro ou ponto de convergência que é o Ómega ou Cristo cósmico, que ele designa também como ‘ultra-chumano’:

“Na origem profunda das múltiplas correntes e conflitos que agitam neste momento a massa humana, estou cada vez mais persuadido de que devemos colocar o despertar gradual da nossa geração para a consciência de um movimento de amplitude e de organicidade cósmicas, que nos impele, quer queiramos quer não, através da imparável edificação mental de uma *Weltanschauung* comum, em direcção a algum ‘ultra-humano’, em frente no Tempo.”¹³⁶

134 Pierre Teilhard de Chardin, *O Fenómeno Humano*, Porto: Livraria Tavares Martins, 1970, p. 197.

135 *Ibid.*, p. 247.

136 Teilhard de Chardin, *A Minha Fé*, Lisboa: Editorial Notícias, 1998, p. 270.

Teilhard designa também como ‘cume de unificação’ esta meta para onde caminha o universo e a Humanidade. Esta nova perspectiva tem diversas consequências, nomeadamente ao nível da teologia e da moral cristãs, uma vez que lhes propõe um novo referente a exigir reformulações radicais:

“Não só ... a Evolução, no espaço de alguns anos, invadiu o campo inteiro da nossa experiência – mas ainda, por nos sentirmos nós próprios tragados e aspirados no seu fluxo convergente, ela (esta Evolução) está em vias de revalorizar para a nossa Acção o domínio total da existência: na exacta medida em que o aparecimento de um Cume de unificação no termo superior da agitação cósmica vem *objectivamente* fornecer às aspirações humanas (pela primeira vez no decurso da história) uma direcção e um fito absolutos. Onde, *ipso facto*, o desajustamento geral que verificamos à nossa volta de todos os antigos quadros, quer em Moral, quer em Religião.”¹³⁷

Por outro lado, Teilhard acreditava firmemente na existência de milhões de planetas habitados em todo o universo:

“Atendendo ao que sabemos agora sobre o número dos ‘mundos’ e a sua evolução interna, a ideia de um só planeta hominizado no seio do Universo já se nos tornou de facto (embora geralmente não o notemos) quase tão impensável como a de um Homem surgido sem relações genéticas com o resto dos animais da Terra. Em média (e no mínimo) uma Humanidade por Galáxia; isto é: ao todo, milhões de Humanidades disseminadas através dos céus.”¹³⁸

Teilhard não pretendeu imaginar que os habitantes de outros planetas sejam em tudo semelhantes aos seres humanos. Contudo, ao definir a Humanidade, de uma forma muito ampla e genérica, como ‘vida psiquicamente reflectida’, acreditou na possibilidade de comunicação entre os habitantes dos diversos planetas nos quais a vida tiver evoluído até ao aparecimento da auto-consciência:

“Não temos, decerto, qualquer ideia da química nem da morfologia específicas das diversas Vidas extraterrestres. Tudo leva a crer, tão só, que se dois planetas ‘hominizados’ chegassem a contactar-se materialmente, pelo menos através das suas duas noosferas, estas conseguiriam entender-se, juntar-se e ‘sincretizar-se’.”¹³⁹

Este processo evolutivo, que tudo arrasta para ‘um cume de unificação’, arrastará também os milhões de planetas habitados por esse cosmos dentro? Analisaremos esta questão mais adiante.

Teilhard de Chardin beneficiou do conhecimento das revoluções galilaica e darwiniana, bem como da revolução cosmológica causada pela teoria do big bang. Mas não se apercebeu da nova revolução que estava a emergir no seu tempo, a revolução computacional. Há que ter também em conta que Teilhard passou 25 anos na China o que, de algum modo, o afastou dos desenvolvimentos tecnológicos que estavam a acontecer na Europa durante esse tempo. Foi nos anos quarenta que surgiram as primeiras concepções de um computador no sentido que damos hoje ao termo.

137 *Ibid.*, p. 197

138 *Ibid.*, p. 262.

139 *Ibid.*

A revolução computacional está a conduzir a um crescimento exponencial das capacidades das máquinas inteligentes, de tal modo que, segundo alguns, caminhamos para uma situação de 'singularidade', de um progresso tão exponencial que as máquinas inteligentes nos irão superar, não só na dimensão intelectual, mas também ao nível das emoções, da ética, etc, como também se poderá verificar uma fusão homem-máquina de tal modo completa que deixará de ser possível distinguir entre o homem e a máquina.

ONDE NOS LEVA A CRESCENTE FUSÃO ENTRE BIOLOGIA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

É hoje um dado aceite pela ciência que no período Câmbrio (há cerca de 542 milhões de anos) houve uma explosão de vida que levou a que aos seres unicelulares então existentes se sucedessem seres multicelulares. A causa desta súbita e acelerada mudança é ainda hoje objecto de debate. Mas ao tomarmos consciência da súbita e acelerada mudança em duas áreas fundamentais, a biologia e a computação, bem como da crescente interacção e fusão de ambas, ficamos com a sensação de que estamos a testemunhar uma nova e extraordinária explosão de novas formas de vida.

Há, por um lado, a possibilidade da construção de máquinas inteligentes que superem a Humanidade em todas as suas competências, e que serão talvez a forma de vida que mais longamente poderá sobreviver, tanto no planeta Terra como fora dele, uma vez que disporá de maior imunidade que os actuais seres humanos sujeitos a todo o género de doenças, epidemias, desastres naturais, etc., algumas das quais poderão levar ao desaparecimento da Humanidade, tal como sucedeu com os Dinossauros.

Há, também, a possibilidade de a Humanidade actual se fundir lentamente com as máquinas inteligentes, originando-se assim uma simbiose da qual resultarão seres que dificilmente se reconhecerão na actual Humanidade.

Até que ponto esta perspectiva do tempo futuro nos reserva surpresas inimagináveis há um século? O que será a vida num futuro que se torna cada vez mais presente? E que impacto terão as novas formas de vida nas sociedades e nas culturas que só muito lentamente foram evoluindo ao longo dos últimos milénios? Que transformações ocorrerão na auto-compreensão da actual Humanidade aos níveis considerados mais fundamentais, como a compreensão do nosso lugar no universo, a questão ética e a questão religiosa?

O CONCEITO FUNDAMENTAL DE 'SINGULARIDADE TECNOLÓGICA'

O conceito de 'singularidade tecnológica' está ligado por analogia ao conceito de 'singularidade gravitacional' da física: assim como os actuais modelos da física colapsam quando com eles se procura modelar a singularidade gravitacional no interior de um buraco negro, também os actu-

ais modelos de inteligência humana entrarão em colapso perante as radicalmente novas formas de inteligência que surgirão num futuro não muito distante.

Segundo alguns autores, o conceito de 'singularidade tecnológica' está também associado ao aparecimento de formas de super-inteligência que terão alguma semelhança com a explosão de vida que aconteceu no período câmbrio. Tal como então, acontecerá dentro em breve uma explosão de vida ultrainteligente que mudará para sempre a face da Terra.

Já em 1965 I. J. Good falou de uma 'explosão de inteligência' referindo-se ao exponencial auto-aperfeiçoamento de máquinas que acabarão por assumir a forma de ultrainteligência ou singularidade. Good parece partir de dois pressupostos: o primeiro é o de que estas máquinas dotadas de ultrainteligência poderão permitir-nos sobreviver, tendo provavelmente em conta que a vulnerabilidade da nossa constituição biológica a doenças, por exemplo, e a imprevisibilidade das condições ambientais em que vivemos, muitas vezes hostis à vida biológica; o segundo pressuposto é o de que tais máquinas deverão ser concebidas e construídas

“à nossa imagem e semelhança”, isto é, estruturalmente baseadas no modo de funcionamento do órgão onde está baseada a inteligência humana, o cérebro: “a sobrevivência do ser humano depende da construção a breve prazo de uma máquina ultrainteligente. Para construirmos uma máquina ultrainteligente, precisamos de compreender melhor o cérebro humano, o pensamento humano ou ambos.”¹⁴⁰

Good define uma máquina ultrainteligente como “uma máquina que pode ultrapassar em muito todas as actividades intelectuais de qualquer ser humano por mais inteligente que seja. Uma vez que a construção de máquinas constitui uma destas propriedades intelectuais, uma máquina inteligente poderia construir máquinas cada vez mais inteligentes; haveria sem qualquer dúvida uma “explosão de inteligência”, e a inteligência do ser humano ficaria muito para trás.”¹⁴¹

Embora, segundo Good, as máquinas ultrainteligentes nos permitam sobreviver, o autor afirma também que esta “explosão de inteligência” poderá ser igualmente uma má notícia para a Humanidade. As máquinas ultrainteligentes poderão deixar de precisar dos seres humanos porque poderão replicar-se elas mesmas e, eventualmente, continuar a ‘evoluir’ em inteligência e em capacidade de sobrevivência, de expansão no universo, etc. Good afirma que não pode ainda fazer uma ideia do que poderá realmente vir a suceder, tão inimaginável se torna o futuro para lá desta “explosão de inteligência”: “as máquinas posteriores serão todas concebidas pelas máquinas ultrainteligentes, e quem sou eu para adivinhar que princípios inventarão?”¹⁴²

Um outro autor, Vernor Vinge, parece ter compreendido estas dramáticas consequências da “explosão de inteligência”. Em 1993 afirmou que “dentro de trinta anos disporém dos meios tecnológicos para criar inteligência ultrahumana. Pouco depois, a era humana terminará.” E pergunta, algo inquieto: “é um tal progresso inevitável? E se não é evitável, poderemos conduzi-lo de

140 Irvin John Good, “Speculations concerning the first ultraintelligent machine”, *Advances in Computers*, 6 (1965) p. 31.

141 *Ibid.*, p. 33.

142 *Ibid.*, pp. 33-34.

modo a sobrevivermos?”¹⁴³ Vinge afirma-se convicto de que “estamos realmente na iminência de uma mudança comparável ao aparecimento da vida humana na Terra.” O autor define também o momento desta mudança como ‘singularidade’, “um ponto onde os nossos velhos modelos serão abandonados, e dominará uma nova realidade.”¹⁴⁴

Mais recentemente, Ray Kurzweil define ‘singularidade’ como: “um período futuro durante o qual o ritmo da mudança tecnológica será tão rápido, o seu impacto tão profundo, que a vida humana será irreversivelmente transformada. Embora não seja nem utópica nem distópica, esta época transformará os conceitos sobre os quais nos baseamos hoje para dar sentido às nossas vidas, desde os nossos modelos de negócios ao ciclo da vida humana, incluindo a própria morte. A compreensão da Singularidade alterará a nossa perspectiva sobre o significado do nosso passado e os desenvolvimentos do nosso futuro. A sua verdadeira compreensão mudará necessariamente a nossa perspectiva da vida em geral e da vida de cada um em particular.”¹⁴⁵

O autor afirma-se ainda não completamente confortável com esta ideia, mas foi levado a ela pela constatação de que o ritmo de desenvolvimento tecnológico está a acelerar exponencialmente, de tal modo que não há outra perspectiva possível: a evolução tecnológica acabará por superar e substituir a evolução biológica. O desenvolvimento exponencial das capacidades dos computadores acabará por dar origem a máquinas ultrainteligentes que ultrapassarão a inteligência humana. Na sua obra *The Singularity is Near*, publicada em 2005, Kurzweil afirmou que “dentro de algumas décadas, as tecnologias baseadas na informação conterão todos os conhecimentos e competências humanas, incluindo a capacidade de reconhecimento de padrões, competências na resolução de problemas, bem como a inteligência moral e emocional do cérebro humano.”¹⁴⁶

O autor recorda que as transmissões neuronais fundamentais se verificam a uma velocidade muito mais lenta que a dos actuais circuitos electrónicos. O pensamento é assim extremamente lento. A criatividade humana é em muitos aspectos limitada. Segundo Kurzweil, “a Singularidade permitir-nos-á transcender estes limites dos nossos corpos e cérebros. Adquiriremos poder sobre o nosso destino. A nossa mortalidade estará nas nossas mãos. Viveremos tanto tempo quanto quisermos (uma afirmação que é subtilmente diferente da afirmação de que viveremos para sempre). Compreenderemos completamente o pensamento humano e alargaremos imensamente o seu alcance. No final deste século, a parte não biológica da nossa inteligência será triliões de triliões de vezes mais poderosa do que a nossa inteligência por si só.”¹⁴⁷

Kurzweil generaliza não apenas às máquinas inteligentes mas também à própria cultura humana a radical mudança sob a acção do paradigma tecnológico que se aproxima. O autor menciona a radical transformação que acontece à matéria e à energia em movimento acelerado em direcção

143 Vernor Vinge, “The coming of technological singularity” retirado em 12.02.10 de <http://accelerating.org/articles/comingtechsingularity>.

144 *Ibid.*

145 Ray Kurzweil, *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*, London:Viking, 2005, p. 7.

146 *Ibid.*, p. 8.

147 *Ibid.*, p. 9.

ao interior de um buraco negro para exprimir a radicalidade de significado do conceito de Singularidade cuja realidade se aproxima no tempo de uma forma algo dramática: “ esta iminente Singularidade no nosso futuro está a transformar cada vez mais cada instituição e cada aspecto da vida humana, desde a sexualidade à espiritualidade”.¹⁴⁸

AS PREVISÕES DE RAY KURZWEIL

Kurzweil parte do pressuposto de que o crescimento exponencial da computação continuará, de acordo com a lei de Moore. Em 2020 um computador vulgar equivalerá ao cérebro humano, e uma década depois a 1000 cérebros humanos. O autor prevê que, nesta altura, as máquinas adquirirão consciência de si e do mundo, podendo ter também corpos semelhantes aos dos seres humanos:

“Uma abordagem à criação de computadores inteligentes consistirá em copiar o cérebro humano, de tal modo que estas máquinas parecerão realmente humanas. E através da nanotecnologia, e da possibilidade de criar objectos físicos átomo a átomo, eles terão também corpos humanos embora muito mais perfeitos. Por terem origens humanas, eles quererão ser humanos e ter sentimentos humanos. ..., Mas serão estes sentimentos ‘reais’, ou apenas *aparentemente* reais?” (2002, 13)

E o que acontecerá entretanto no que se refere aos seres humanos? Cerca do ano 2030 a nanorobótica terá, segundo Kurzweil, produzido nanocomputadores tão pequenos que poderão fazer um scanning completo do cérebro a partir de dentro do próprio cérebro. Ultimamente, poder-se-á fazer o download do cérebro humano com base no seu completo scanning. Uma vez feito o download do cérebro, ele poderá ser então colocado em máquinas como um complexo ‘file’, ou ‘documento mental’ do qual se poderão fazer sucessivas cópias. Em suma, abre-se aqui uma porta para a imortalidade! Hipoteticamente, poder-se-á fazer o download do cérebro para várias máquinas, multiplicando-se o ‘eu’ pessoal quantas vezes se desejar. Poder-se-á também fazer vários scannings em diferentes épocas da vida de um ser humano. Resta saber se os vários ‘eus’ correspondentes a diversas fases da vida de uma pessoa poderão dialogar entre si!

No final do século XXI, desaparecerá a distinção homem/máquina inteligente uma vez que se dará a fusão de ambos, com o aparecimento de novos seres vivos muito diferentes dos actuais. Estes novos seres poderão espalhar-se por todo o universo.

A perspectiva de Kurzweil baseia-se numa hipótese altamente discutível mas que está no centro de toda a investigação em inteligência artificial: a de que o cérebro humano não se distingue fundamentalmente de um computador. John Searle é um dos autores mais conhecidos que se opõe a esta perspectiva.

148 *Ibid.*, p. 7.

JOHN SEARLE, CRÍTICO DE KURZWEIL

Em resposta às teses de Kurzweil, John Searle escreveu um texto ironicamente intitulado “Casei com um computador”.¹⁴⁹ Searle baseia-se no seu já famoso e controverso argumento do quarto chinês, o qual pretende mostrar que o facto de um programa de computador funcionar de forma muito semelhante à do cérebro de um ser humano, respondendo a questões que lhe são postas com base nos símbolos linguísticos e nas regras sintácticas necessárias para os manipular e fornecer respostas correctas, não significa que o computador seja tão inteligente como um ser humano. É que a inteligência tem a ver com o significado que atribuímos aos conceitos linguísticos, com a sua dimensão semântica, uma competência que os computadores nunca possuirão. É o que se passa com o famoso computador *deep blue*, que ganhou ao campeão do mundo de xadrez. Não só o computador não era auto-consciente como não funcionava ao nível semântico, apenas ao nível sintáctico. Por conseguinte, segundo Searle, Kurzweil “confunde a simulação de um fenómeno realizada por um computador com a duplicação ou recriação desse fenómeno.”¹⁵⁰

Searle considera que Kurzweil faz uma segunda confusão ao não distinguir os elementos do mundo que são independentes do observador (moléculas, montanhas, força, massa, atracção gravitacional) dos que são dependentes do observador (instituições sociais como os governos ou o casamento, elementos económicos como o dinheiro). Os dois conceitos chave do pensamento de Kurzweil, computação e inteligência, são, a este respeito, ambíguos. Pode um computador ser considerado inteligente? Segundo Searle, num sentido independente do observador, o computador não é senão um circuito electrónico. É apenas quando consideramos o computador do ponto de vista humano que podemos dizer que é inteligente. Kurzweil parece não distinguir os dois sentidos de ‘inteligência’.

Em suma, para Searle, o principal ponto das suas críticas é o seguinte: “o actual progresso tecnológico que supostamente constitui a evidência em que se baseiam estas predições, por muito extraordinárias que sejam, não constituem de modo nenhum suporte para as suas extraordinárias conclusões. De qualquer modo, os argumentos baseiam-se em confusões conceptuais. A crescente capacidade computacional não constitui, por si mesma, qualquer evidência da possibilidade da existência de consciência em computadores.”¹⁵¹

TEILHARD E KURZWEIL

Não deixa de ser curioso compararmos as perspectivas evolutivas de Teilhard de Chardin e Ray Kurzweil no que diz respeito à relação da Humanidade em evolução com todo o universo. Para

149 John Searle, “I married a computer” in J. Richards (ed.), *Are we Spiritual Machines?*, Seattle: Discovery Institute, pp. 56-77.

150 *Ibid.*, p. 66.

151 *Ibid.*, p. 76.

Teilhard, a evolução conduziu à crescente complexidade da matéria que levou ao aparecimento da consciência. De algum modo, o espírito humano emergiu desta complexidade, e não terá surgido apenas no planeta Terra. Por outro lado, a evolução da Humanidade caminha na direcção do Cristo Ómega, o cume pessoal de convergência de toda a Humanidade. E embora o autor acreditasse na existência de milhões de planetas habitados em todo o universo, perguntou-se se seria possível que essas outras Humanidades pudessem entrar no dinamismo de convergência da Humanidade:

“Sob a tensão crescente do Espírito à superfície do Globo, podemos antes de mais perguntar-nos seriamente se a Vida não chegará um dia a forçar habilmente as barreiras da sua prisão terrestre – quer descobrindo o meio de invadir outros astros inabitados - quer, acontecimento ainda mais vertiginoso, estabelecendo uma ligação psíquica com outros focos de consciência através do espaço. O encontro e a mútua fecundação de duas Noosferas... Suposição que, à primeira vista, pode parecer insensata mas que, afinal de contas, mais não faz do que estender ao Psíquico uma escala de grandeza cuja validade em relação à Matéria ninguém pensa já em contestar. A Consciência a construir-se finalmente por síntese de unidades planetárias. E, porque não, num Universo em que a unidade astral é a galáxia?”¹⁵²

Prisioneiro dos conhecimentos científicos da sua época, Teilhard viu a Humanidade prisioneira dos limites do planeta Terra, limites que ele não via como poderiam ser ultrapassados:

“Sem querer de modo nenhum descoroçoar estas hipóteses, cuja eventualidade, notemos bem, alargaria incrivelmente as dimensões, mas em nada mudaria a forma convergente nem, por conseguinte, a forma finita da Noogénese, julgo apesar de tudo a sua probabilidade ténue de mais para que valha a pena tomá-las em consideração”.¹⁵³

Kurzweil, por seu lado, dispõe não apenas dos actuais conhecimentos científicos e tecnológicos, nomeadamente no campo da inteligência artificial, mas dispõe igualmente de uma prodigiosa capacidade criativa. Contrariamente a Teilhard, ele não vê razões para duvidar que a Humanidade, transformada pela simbiose homem-máquina que a libertará das debilidades e constrangimentos da sua actual constituição meramente biológica, não possa percorrer todo o universo e participar num dinamismo cósmico de convergência de toda a Vida para a qual terá evoluído o Universo. Curiosamente, o ponto de convergência sugerido por Kurzweil aproxima-se muito do ponto Ómega, o Cristo universal de Teilhard:

“A evolução vai na direcção de uma maior complexidade, maior elegância, maior conhecimento, maior inteligência, maior beleza, maior criatividade, maior amor. E Deus tem sido chamado todas estas coisas, apenas sem qualquer limitação: conhecimento infinito, inteligência infinita, beleza infinita, criatividade infinita, e amor infinito. A evolução não atinge um nível infinito, mas ao explodir exponencialmente, move-se certamente naquela direcção. A evolução move-se, por conseguinte, inexoravelmente, em direcção à nossa concepção de Deus, embora nunca atinja este

152 Teilhard de Chardin, *O Fenómeno Humano*, Porto, Livraria Tavares Martins, 1970, pp. 316-317.

153 *Ibid.*

ideal. Por isso, a libertação do nosso pensamento das severas limitações da sua forma biológica pode ser vista como uma essencial procura espiritual.”¹⁵⁴

É muito provável que, se vivesse hoje, Teilhard reformularia o seu pensamento de uma forma muito semelhante, neste aspecto, à de Kurzweil.

Um outro aspecto que tem continuado a interessar Kurzweil é o de saber se estamos sós no universo ou se haverá seres inteligentes noutros planetas.

ESTAMOS SÓS NO UNIVERSO? O PARADOXO DE FERMI

Uma questão fundamental para compreendermos melhor quem somos tem a ver com a discutida questão da existência ou não de seres inteligentes em outros planetas habitados. Sobre esta questão, tem sido muito debatido o chamado ‘paradoxo de Fermi’. O conhecido físico afirmou que o paradoxo consiste em que o universo deveria estar povoado por uma infinidade de planetas habitados por seres inteligentes mas que, inexplicavelmente, nenhum desses seres nos contactou. Stephen Webb inventariou as razões pelas quais não fomos ainda contactados e encontrou nada menos que 50 possíveis soluções para o paradoxo de Fermi.¹⁵⁵ Uma das principais explicações tem a ver com as quase infinitas distâncias que separam as galáxias e, dentro de cada uma delas, as estrelas à volta das quais poderiam orbitar planetas carregados de vida inteligente. A ‘solução’ que o próprio autor propõe é talvez a menos interessante: “a única solução do paradoxo de Fermi que faz sentido para mim é esta: estamos sós.”¹⁵⁶ Outros autores são de opinião que a vida é um fenómeno raro no universo.¹⁵⁷ E no entanto, o desejo de saber quem somos investigando a possível existência de seres semelhantes a nós por esse universo fora tornou-se para muitos cientistas uma questão que merece ser investigada. O Projecto SETI (Search for Extra-terrestrial Intelligence), entre outros, procura detectar emissões electromagnéticas provenientes de planetas habitados. O mais curioso deste projecto é que ele envolve um grande número de cidadãos comuns que disponibilizam uma parte da capacidade dos seus computadores para de uma forma distribuída permitirem a análise de sinais de rádio que possam ser identificados como comunicação de seres extraterrestres.

154 Ray Kurzweil, “The Evolution of Mind in the Twenty-First Century” in *Are We Spiritual Machines?*, p. 53.

155 Stephen Webb, *If the Universe is Teeming with Aliens... Where is Everybody? Fifty Solutions to Fermi's Paradox and the Problem of Extraterrestrial Life*, Springer, 2002.

156 *Ibid.*, p. 234.

157 Por exemplo, Peter Ward e Donald Brownlee, *Rare Earth: Why Complex Life is Uncommon in the Universe*, Springer, 2003.

VIDA EM TODO O UNIVERSO: A TEORIA DA PANSPERMIA

A teoria da panspermia afirma que há sementes de vida em todo o universo, e que foram essas sementes que foram trazidas para a Terra e deram origem ao processo evolutivo que conduziu ao aparecimento dos seres vivos. Embora já Anaxágoras pareça ter proposto esta teoria, foi Hermann von Helmholtz quem em 1879 quem a propôs de forma mais credível. Embora a teoria pareça ter actualmente poucos seguidores entre os grandes cientistas, ela foi defendida por Francis Crick e Fred Hoyle, entre outros cientistas conhecidos.

F. Crick publicou em 1973, juntamente com L. Orgel, um artigo intitulado “Directed Panspermia”, “a teoria de que alguns organismos foram deliberadamente transmitidos à Terra por seres inteligentes de outro planeta.”¹⁵⁸ Os autores reconhecem que esta hipótese é muitas vezes considerada ficção científica. Mas consideram que até mesmo os habitantes do planeta Terra poderiam enviar naves espaciais não tripuladas para distantes planetas da nossa Galáxia logo que o desenvolvimento tecnológico o permita. Estas naves poderiam atingir distantes planetas ao fim de um milhão de anos de viagem. Se este projecto é cientificamente concebível, porque não admitir que em outros planetas tecnologicamente muito mais desenvolvidos e antigos que a Terra o mesmo projecto tenha sido concebido e executado? Em todo o caso, os autores concluem que não há presentemente suficiente evidência empírica que suporte a sua teoria.

A teoria acerca da origem extraplanetária da vida na Terra continua porém a ser investigada. Uma das hipóteses mais interessantes tem a ver com a natureza dos cometas. Até há pouco tempo considerava-se que estes corpos celestes não possuíam água em estado líquido, mas recentes observações do cometa Tempel 1 permitiram concluir que a existência de água em estado líquido existiu pelo menos durante algum tempo nos planetas que poderão ter colidido com a Terra no início da formação do sistema solar. Alguns autores afirmaram recentemente que “supondo que os planetas continham micróbios no período da sua formação a partir de material anterior ao sistema solar, haveria imenso tempo para que se verificasse uma amplificação e evolução exponenciais no líquido interior do cometa”.¹⁵⁹

Mais recentemente, Chandra Wickramasinghe afirmou que há uma evidência crescente de que a vida na Terra teve origem fora do nosso planeta. Há uma atitude generalizada de resistência a esta hipótese, mas há também observações empíricas que a suportam cada vez mais: “a astronomia continua a revelar a presença de moléculas orgânicas e de lixo orgânico numa escala cósmica imensa, correspondendo a um terço do carbono interestelar.”¹⁶⁰ A autora afirma-se convicta de que a segunda década do século XXI que agora tem início deverá esclarecer definitivamente esta questão.

158 F. Crick e L. Orgel, “Directed Panspermia” in *Icarus* 19 (1973) p. 341. Cf. F. Crick, *Life Itself. It's Origin and Nature*, Simon and Schuster, 1982,

159 J.T. Wickramasinghe *et al.*, “Liquid water and organics in comets: implications for exobiology” in *International Journal of Astrobiology* 8 (2009:4) p. 281

160 Chandra Wickramasinghe, “The astrobiological case for our cosmic ancestry” in *International Journal of Astrobiology* (2010), publicado online por Cambridge University Press, consultado em 20.02.10.

Todavia, mesmo que se possa falar de uma ‘panspermia universal’ falta ainda saber se a vida evoluiu para formas inteligentes semelhantes às que existem no planeta Terra. Paul Davies sustenta que a existência de seres inteligentes noutros planetas é uma hipótese plausível:

“podemos imaginar, como fazem muitos escritores de ficção científica, que durante as eras incontáveis que estão perante nós, a vida e a mente se espelharão pelo cosmos, talvez apenas a partir da Terra, talvez a partir de muitos planetas. Uma fracção progressivamente maior do universo ficará sob o controlo de seres inteligentes. Cada vez mais matéria será usada para processar informação e criar um mundo mental rico, talvez sem limites. Muitos cientistas especularam que, à medida que o tempo se estica até ao infinito, uma superinteligência emergente distribuída através do cosmos se tornará cada vez mais parecida com um deus, de tal forma que no seu estágio final a supermente se fundiria com o universo: a mente e o universo seriam uma coisa só.”¹⁶¹

James Gardner é um dos autores mais optimistas que defende a existência de um “universo inteligente”.¹⁶² Na sua obra *The Intelligent Universe*, Gardner defende a ideia de que o universo é “um computador de vastíssimas dimensões”.¹⁶³ Não é de admirar que o autor do Prefácio seja Ray Kurzweil, que subscreve a tese de Gardner. Mas o autor afirma que não acredita na existência de seres inteligentes noutros planetas dada a extrema complexidade do processo que originou a vida inteligente no nosso planeta.

Na mesma linha de Kurzweil, alguns autores defendem a chama “Teoria da Terra rara”, segundo a qual as condições que proporcionaram o desenvolvimento da vida na Terra poderão ser extremamente raras no universo.¹⁶⁴ A emergência de seres multicelulares parece requerer uma improvável combinação de factores astrofísicos e geológicos. Esta teoria é uma das possíveis soluções do paradoxo de Fermi: os estraterrestres não existem e esta é a razão pela qual não entraram em contacto connosco. Kurzweil insere-se nesta perspectiva.

CONCLUSÃO

Até agora, não há sinais credíveis da existência de planetas habitados por seres inteligentes para além do planeta Terra. Por conseguinte, a vida tal como a conhecemos surgiu no nosso planeta ao longo de um processo de milhões de anos. Os seres humanos surgiram há relativamente pouco tempo, mas o exponencial desenvolvimento científico e tecnológico tem levado alguns autores como Ray Kurzweil a preverem uma extraordinária mudança na nossa constituição biológica através da fusão dos seres humanos com máquinas inteligentes. Esta é certamente uma extraordinária hipótese, mas o facto de um tal desenvolvimento ser situado por Kurzweil e outros

161 Paul Davies, *O Jackpot Cósmico. Porque é o nosso universo mesmo bom para a vida*, Lisboa: Gradiva, 2009, p. 395.

162 James Gardner, *The Intelligent Universe: AI, ET, and the Emerging Mind of the Cosmos*, New Page Books, 2007.

163 *Ibid.*, p. 28.

164 Cf. P. Wards e D. Brownlee, *Rare Earth: Why Complex Life is Uncommon in the Universe*, Springer, 2000.

já nas próximas décadas retira-lhe alguma credibilidade. É verdade que já hoje um crescente número de seres humanos vive com implantes, alguns deles no cérebro. Mas daí até se chegar a fazer o *download* dos conteúdos mentais de um ser humano para o 'cérebro' de uma máquina inteligente, vai uma enorme distância. Poderemos apesar disso levantar a hipótese de as sucessivas descobertas na área da comunicação nos permitirem encontrar modos de comunicar tão diferentes dos actuais que o contacto com seres de outros planetas venha a ser possível, ainda que a muito longo prazo.

Até ao século das viagens marítimas dos portugueses, era crença comum na Europa que não havia habitantes no hemisfério sul da Terra porque não se podia conceber qualquer maneira de os habitantes do hemisfério norte atravessarem os oceanos e deslocarem-se para o hemisfério sul. As viagens dos navegadores portugueses mostraram aos europeus que estavam enganados. Também durante muitos séculos se afirmou a impossibilidade da existência de habitantes na Lua devido à impossibilidade de para lá se deslocarem os seres humanos. Hoje, sabemos que essa viagem é possível e que provavelmente se estabelecerão na Lua populações de seres humanos num futuro não muito longínquo. O progresso científico e tecnológico tem-nos mostrado que fronteiras tidas por insuperáveis têm sido ultrapassadas. Talvez por isso, a Humanidade não parece dar sinais de desistir de encontrar seres inteligentes em outros planetas.

A curiosidade dos seres humanos acerca da possível existência de seres inteligentes noutros planetas foi durante séculos uma questão essencialmente filosófica. Actualmente, ela tornou-se também uma questão científica, de implicações filosóficas, éticas e religiosas evidentes.

Embora o antropocentrismo cosmológico que cultivámos até ao século XVII tenha sido superado, constata-se porém a persistência de um certo antropocentrismo ao olharmos o universo do nosso ponto de vista e formulando questões nas quais surgimos como referências importantes: serão os seres inteligentes de outros planetas biologicamente semelhantes a nós? Terão eles uma filosofia que levanta as questões mais fundamentais que também nós levantamos? Terão princípios éticos semelhantes aos nossos? Formularão, como nós, a questão de Deus? Como nos veremos a nós próprios a partir do momento em que tivermos algum contacto com inteligências que habitem em planetas longínquos, mesmo que apenas no interior da nossa galáxia?

Este antropocentrismo de que falo pressupõe um *anthropos*, um ser humano tal como o conhecemos hoje. Mas, se as previsões de Kurzweil e outros estiverem mesmo que apenas muito aproximadas do que será um futuro talvez não muito distante, então podemos perguntar se os futuros seres humanos formularão as questões atrás referidas. Eles terão provavelmente outras referências e outros meios tecnológicos de pesquisa de vida extraterrestre muito diferentes dos nossos. As implicações filosóficas, éticas e religiosas são evidentes. Que género de novos seres serão esses? Que questões filosóficas, éticas e religiosas os preocuparão? Terão eles meios teóricos e tecnológicos para reduzir esses problemas a algoritmos com os quais se poderá lidar facilmente?

A hipótese de que, afinal todos nós temos uma origem extraterrestre, uma vez que a vida se desenvolveu no planeta Terra a partir de 'sementes de vida', como bactérias, oriundas de outros planetas, não necessariamente habitado por seres inteligentes, pressupões que a vida é um fenómeno semeado em todo o universo. Neste sentido, o universo está 'orientado' para a vida, não apenas para a vida inteligente. É por esta razão que alguns autores, não duvidando que haja formas

de vida elementar noutros planetas, crêem que a vida inteligente, por ser tão complexa, deve ser um fenómeno raro no universo. Por conseguinte, os nossos possíveis interlocutores, se existem, serão poucos e estarão provavelmente em regiões do universo que nunca nos serão acessíveis.

Apesar da complexidade das diversas abordagens do problema da existência de vida e de vida inteligente no universo, para além da vida que surgiu na Terra, o certo é que os projectos que visam a descoberta de planetas gravitando à volta de estrela e com possibilidades de albergarem a vida, captam cada vez mais o interesse dos cientistas.

O ser humano tem uma natureza eminentemente relacional, e é como seres-em-relação que nos constituímos como Humanidade. As relações interpessoais constituem-nos como seres humanos. Talvez seja esta a razão do crescente interesse pela investigação sobre a vida noutros planetas. Há certamente aqui uma grande dose de curiosidade científica, mas por detrás de toda a investigação científica, há também um desejo de conhecer o universo e as suas leis para melhor nos conhecermos a nós mesmos. De algum modo, todas as 'Humanidades' que existem por esse universo fora – se existem! - fazem parte de nós, desta Humanidade que habita os estreitos limites do planeta Terra. Sem o conhecimento e o contacto com esses outros seres que poderão povoar o cosmos, parece que nos sentimos incompletos, como se eles fizessem já parte da nossa identidade. Por conseguinte, a Humanidade olha para as distâncias intergalácticas e as profundidades cósmicas à procura de novos conhecimentos, de outros seres inteligentes – no fundo, à procura de si mesma.