

Resumo: Uma nova hipótese sobre as forças que levaram à evolução da mente humana foi recentemente publicada. Essa nova hipótese está fundamentada em dois pontos: 1) estruturas lógico-matemáticas são parte constitutiva da realidade física, e assim essa realidade não pode ser reduzida a apenas uma dessas estruturas; 2) os seres vivos são sistemas dinâmicos complexos, e por esse motivo sua evolução é guiada por informações e “atratores”. A evolução da mente humana foi guiada por estruturas lógico-matemáticas que são parte constitutiva da realidade e por um “atrator” sábio. Esses fatores levam o indivíduo humano ao máximo de estabilidade, liberdade e autonomia que se obtém pela auto-reflexão (o princípio de identidade) que caracteriza o ser humano. Essa antropologia científica tem muitas implicações filosóficas e teológicas. Ela explica a possibilidade e contingência da criação desde o nada, a emergência da realidade espiritual do ser humano desde o seu processo evolucionário, sua necessária relação com a realidade transcendente, a natureza da ressurreição e a orientação da criação para um “ponto ômega” no qual deve existir completa integração e emancipação de toda corrupção da pessoa e do universo.

Abstract: It was proposed a new hypothesis about the forces that led to the evolution of the human mind. These forces must be related to the nature of the mind. This new hypothesis is based into two points: i) logic-mathematics structures are constitutive part of the physical reality, thus we have an information-matter reality that cannot be reduced to one of them, ii) the live beings are dynamic complex systems and for this reason their evolution is guided by information and attractors. The evolution of the human mind was guided by the logic-mathematics structures that are constitutive part of the environment (the “reality”) and by an attractor sapiens. These factors lead the human self to the maximum of stability, freedom and autonomy that is obtained by the self-reflection (the identity principle) that characterizes the human being. This scientific anthropology has many philosophical and theological implications. Explain the possibility and contingency of the creation from the nothingness, the emergence of the spiritual reality of the man from his evolutionary process, his necessary relation with the transcendent reality, the nature of the resurrection and the orientation of the creation to an omega point where must exist complete integration and emancipation of all corruption of the persons and of the universe.

Para entender a Vida

Uma nova Antropologia científica e suas implicações filosófico-teológicas

Rosendo A. Yunes*

* O Autor é Doutor em Química pela Universidad Nacional del Litoral, Argentina. Pós-doutorado como Professor visitante na University of Indiana, USA. Pesquisador 1 A do CNPq.



Introdução

Uma nova hipótese sobre a evolução da mente humana foi recentemente publicada¹. Essa hipótese considera que a evolução da mente humana foi guiada pelas estruturas lógico-matemáticas que se manifestam na realidade de nosso universo e como essas estruturas estão ligadas à natureza, à essência mesma da mente, essa hipótese leva a formular uma nova antropologia no campo científico, o que logicamente tem suas conotações filosóficas e teológicas.

Essa hipótese esta fundamentada em: i) uma nova interpretação da ontologia da realidade física de nosso universo, ii) que os seres vivos, considerados sistemas dinâmicos complexos, durante sua evolução trocam matéria, energia e especialmente informação com a “realidade” física, e apresentam uma auto-organização guiada por informações e atratores. Vamos esclarecer brevemente esses aspectos da teoria.

Os sistemas

O universo está desde sua origem, há bilhões de anos, numa contínua evolução na qual observamos a denominada auto-organização da matéria em sistemas. Por exemplo, as partículas elementares: prótons, nêutrons, elétrons se auto-organizam em átomos e estes em moléculas que são os mais simples sistemas estáveis que existem na natureza. As moléculas são as partes constitutivas de todo o universo.

As primeiras células vivas eram sistemas formados por múltiplas e diversas moléculas que deviam realizar funções específicas relacionadas com seu metabolismo, reprodução, defesa, e sua capacidade de evoluir. A vida foi evoluindo através de distintas espécies animais ate chegar ao homem.

A realidade de nosso mundo aparece organizada em sistemas. Mas que é um sistema? Podemos defini-lo de uma forma simples como um tudo constituído por diferentes partes e pelas relações entre essas partes. O número e variedade das partes e a quantidade das relações entre elas definem a complexidade do sistema, o grau de organização do mesmo. Assim, um átomo é um sistema simples que apresenta fundamentalmente

¹ R. A. YUNES, “*The evolution of the human mind and logic-mathematics structures*”. J. Theor. Biol. 236, 95-110 (2005).



um núcleo, formado por prótons e nêutrons e elétrons. Uma célula viva é um sistema, organizado com determinados objetivos, e está constituída, como a menor bactéria, por milhões de moléculas.

Os sistemas podem ser assim simples ou complexos. Podemos considerar complexo, com objetivos práticos, um sistema que apresenta aproximadamente 1 milhão de componentes ou mais. Nesse sentido os seres vivos são considerados sistemas dinâmicos complexos que apresentam um processo de auto-organização. São sistemas onde sua evolução não é meramente aleatória, mas exibe um nível mais profundo de ordem e seu comportamento é não-linear. Isto significa que não existe uma relação proporcional entre causa e efeitos. Pequenas mudanças podem produzir grandes efeitos. Por isso não se pode prever com certeza absoluta como será sua evolução. Um sistema físico que apresenta esse tipo de comportamento é, por exemplo, o clima, razão pela qual é impossível prevê-lo exatamente. Qualquer pequena mudança de temperatura numa determinada região pode originar uma grande mudança do clima. Esse fato foi denominado “efeito borboleta”, significando metaforicamente que os movimentos das asas de uma borboleta podem alterar o clima de alguma região.

Os sistemas, como os seres vivos, o clima e outros, evoluem guiados por atratores. Os atratores são as regiões mais estáveis da dinâmica do sistema. Assim, por exemplo, um pêndulo em movimento, que é um sistema simples, irá lentamente diminuindo a amplitude de seus passos até parar num ponto de equilíbrio: o atrator é precisamente esse ponto no qual ele ficará detido. Esse é o ponto de menor energia potencial do sistema.

A física quântica e as teorias de auto-organização

A física quântica e as teorias do caos e da auto-organização da matéria têm mudado radicalmente nossa forma de analisar a realidade de nosso mundo, do homem e do transcendente.

De todas as ciências modernas, somente a física quântica parece estar obrigada a nos dar uma resposta sobre qual é a realidade última da matéria do universo físico no qual vivemos. Devemos ter presente que a teoria quântica é a mais testada, a mais exata e a mais satisfatória teoria na história da ciência.

O ponto de inicio de nossa análise é um fato fundamental: a dualidade onda-partícula. É uma característica de todas as partículas físicas



elementares – elétrons, prótons ou átomos e moléculas – de existir em estados nos quais evoluem como ondas, e quando elas são observadas se comportam como partículas. Esse fenômeno está, entre outros, na base de uma nova classe de mecânica, a mecânica ondulatória de Schrödinger. Essa é uma realidade que quebra toda relação com o senso comum, e que por isto resulta incompreensível.

E algo mais fora do sentido comum ainda, numa experiência publicada neste ano² com fótons, os constituintes da luz: foi observado que o efeito, que é comportar-se como onda ou como partícula, precede a causa (que é produzida por abrir ou fechar uma de duas janelas que deixam passar ou não o fóton de luz). Somente um fóton pode passar pelas duas janelas ao mesmo tempo e conhece previamente como comportar-se em cada caso. Como é possível? Isso está demonstrando que a matéria não é algo extenso, bruto, sem nenhum outro conteúdo.

Muito se tem discutido sobre o significado da função de onda. Podemos ver as ondas do mar, ou podemos experimentar as ondas sonoras sem vê-las. Esses tipos de ondas necessitam de algum meio material – a água ou o ar. Sem água e sem ar não existem ondas marítimas nem sonoras. Existe outro tipo de onda – a luz – que é diferente. São ondas eletromagnéticas que transitam pelo espaço e não necessitam de um meio material. Finalmente existem as ondas quânticas que são não-materiais, são vazias. As ondas quânticas existem no espaço vazio, mas não levam energia, como a luz, ou outra quantidade mecânica. Elas são simplesmente números, relações numéricas.

Considerando que existe uma relação isomórfica entre as leis da natureza e sua representação matemática (a representação matemática é uma informação sobre a realidade física), podemos afirmar que uma informação quântica é transportada por esse sistema e que a função de onda é uma imagem dessa informação. O sistema quântico não pode ser descrito, mas a função de onda sim. A informação quântica existe e ela é representada pela função de onda. No entanto, as entidades quânticas quando observadas se tornam partículas. Esse fenômeno é denominado de “colapso” da onda quântica.

A função de onda quântica indica probabilidades de possíveis resultados de medidas experimentais. Desse modo os constituintes das

² V. JAQUES, E. WU, F. GROSSHANS, F. TREUSSART, P. GRANGIER, A. ASPECT, JF ROCH, *Science*, 315, 66-68 (2007).



coisas reais não são “reais” no mesmo sentido que as coisas que eles formam. A realidade é criada em certa forma pela observação. Resumindo: os sistemas físicos elementares evoluem em estados que são semelhantes a ondas quando não são observados, mas que colapsam a estados de partículas.

Nos fundamentos da realidade encontramos relações numéricas – princípios não-materiais – que permitem prever resultados importantes, como a existência de determinadas partículas, e outras sobre os quais a ordem do mundo está fundamentada. Nessa concepção a matemática é intrínseca à dinâmica do sistema quântico e parte constitutiva da realidade.

Por esse motivo o conhecido físico John A. Wheeler em seu livro “Em casa no universo”³ escreve uma importante opinião: “*It from bit*” (a realidade desde o bit de informação) simboliza a idéia de que qualquer ítem do mundo físico tem no fundo – no mais profundo fundo, na maioria dos casos – uma fonte imaterial de explicação; que aquilo que denominamos “realidade” provém em última análise de propor questões “sim – não” e de registrar as respostas. Em breve, que todas as coisas físicas são informações teóricas em sua origem e que este é um “*universo participativo*”. (Universo participativo é salientado por Wheeler e serve como resposta àqueles que indicam este como um universo que nada liga para nossa existência e no qual não somos mais que casuais produtos de um mecanismo cego de seleção natural).

Em definitiva, podemos dizer que *as estruturas lógico-matemáticas são partes constitutivas* da realidade. A realidade não pode ser reduzida a elas, como não pode ser reduzida somente ao aspecto material. A onda não pode ser reduzida a partícula e inversamente a partícula a onda. Existe uma unidade inseparável e irreduzível entre realidade informacional (especialmente, não unicamente, lógico-matemática) e realidade física.

A evolução da vida

A evolução dos seres vivos é produto de sua interação com seu ambiente, com sua “realidade”. Muitos fatos demonstram como essa evolução foi guiada por informações. Assim as plantas foram guiadas pela informação da luz solar. Nossos olhos evoluíram guiados pela

³ J.A. WHEELER, “*At Home in the Universe*”, Springer-Verlag, USA (1996).



informação dada pela reflexão da luz solar no ambiente etc. Da mesma forma, nosso cérebro e nossa mente devem ter evoluído por informações relacionadas com sua própria função e especialização.

O cérebro do homem aumentou desde 600 cm cúbicos faz 2 milhões de anos até 1150 cm cúbicos (500 mil anos atrás), 1220 cm cúbicos (300 mil anos atrás) e finalmente no *homo sapiens* a 1350 cm cúbicos. No entanto, o homem moderno aparece realmente faz 50-60 mil anos. Assim, dois problemas importantes aparecem: i) Quais foram as causas que levaram ao aumento do tamanho do cérebro, ii) Porque o comportamento humano aparece somente faz aproximadamente 50 mil anos.

A lenta evolução do ser humano é mostrada pelas ferramentas encontradas em diversas partes do mundo. Nelas se pode observar o incremento do poder de abstração onde estão envolvidos conceitos geométricos e lógicos. Muitas provas existem que demonstram que a principal força diretora da evolução humana foi o conhecimento de conceitos lógico-matemáticos que lhe permitiram sobreviver pelo domínio de certas técnicas, aperfeiçoadas com o tempo. Inclusive atualmente podemos observar que o desenvolvimento tecnológico, que permite nossa sobrevivência, está guiado por informações lógico-matemáticas.

O segundo problema foi em certa forma esclarecido pelo trabalho de Anne Dambicourt-Malassé⁴ que demonstra como a morfodinâmica encefálica tem evoluído seguindo trajetórias caóticas, mas guiadas por atratores harmônicos. O cérebro do homem atual apresenta 10 bilhões de neurônios (células constitutivas) e 100 trilhões de ligações entre eles: é um sistema dinâmico (vivo) complexo. Todo sistema dinâmico complexo, quando alcança certo valor crítico, dá lugar a uma nova realidade. No caso do homem, quando o tamanho e complexidade do cérebro alcançaram um valor crítico, surgiu o homem *sapiens-sapiens*. Esse momento está associado com a emergência da auto-reflexão que responde a um dos atratores predominantes da evolução da mente humana.

Evidentemente, um atrator predominante na evolução da mente humana, foram as estruturas lógico-matemáticas, que são partes constitutivas da “realidade” e que é necessário conhecer para a sobrevivência. Elas estão permeando todo o universo Existe em todo esse processo evolutivo da consciência uma continua retro-alimentação entre o centro cerebral, que recebe uma informação e aquele que a compreende como

⁴ A.DAMBRICOUT-MALASSE, *Acta Biotheoretica*, 43, 113-125 (1995).



parte do que denominamos o “eu”. Assim chega a emergência de uma realidade que possibilita conhecer o objeto, e conhecer ao mesmo tempo o ato mesmo do conhecer “*eu sei que sei*”. Aqui existe uma retro-alimentação instantânea, sem tempo, absoluta, entre o ato de conhecer e conhecer que se conhece. Assim, sujeito e predicado são compreendidos ao mesmo tempo, no mesmo momento, apesar da dualidade sujeito e predicado. Isso é possível pela auto-reflexão, que é o que caracteriza fundamentalmente o ser humano.

Essa auto-reflexão dá uma grande estabilidade à consciência do “eu”. Podemos dizer que é um ponto de mínima energia no processo evolutivo da mente humana e, por isso, um atrator predominante do processo. A percepção da identidade, continuidade e estabilidade do eu é a base, suporte, de todas as representações da realidade. E é a fonte da liberdade e autonomia do ser humano. Esse atrator está relacionado a uma estrutura fundamental da matemática: *o principio de identidade*. Poincaré escreveu que toda a matemática poderia ser uma forma de expressar o principio de identidade.

A auto-reflexão pode avançar infinitamente: “eu conheço que eu conheço”, mostrando a abertura da mente humana para o infinito. Mais ainda, segundo a teoria de Royce⁵ seria uma prova de que a mente é infinita. A matemática, depois de Cantor, suporta a existência de infinitos em ato, atuais, não somente em potência.

Finalmente, esse atrator (estudos não publicados) é um *atrator universal* dos seres vivos, como se demonstra pela notável convergência observada entre diversos animais e o ser humano. Por exemplo, podemos indicar os cetáceos que evoluíram durante 55 milhões de anos, num meio totalmente diferente, mostrando igualmente um incremento de seu cérebro, com estruturas completamente diferentes das do cérebro humano. No entanto, a evolução os levou à compreensão dos números, a usar ferramentas e a ter comportamentos guiados por certa lógica, o que ocorre igualmente com o papagaio africano, que igualmente apresenta uma estrutura cerebral diferente com uma evolução totalmente diferente e separada durante 60 milhões de anos da linha evolucionaria que levou ao homem.

⁵ R. RUCKER, “*Infinity and the mind. The science and philosophy of the infinity*”. Birkhauser, USA, (1982).



As Implicações Filosófico-Teológicas

Teologia da criação

Qual é o pensamento sobre a criação que se pode extrair cientificamente segundo nossa proposta?

Devemos observar em primeiro lugar que apresentamos uma nova concepção da matéria. Vimos que, na mecânica ondulatória de Schrödinger, todas as partículas elementares do universo, átomos e moléculas, em princípio todo o universo, podem ser consideradas ondas, matematicamente expressas com funções de ondas.

O significado das funções de onda é tal que o quadrado de suas amplitudes corresponde às probabilidades. Num átomo, um elétron está dissolvido numa onda quântica – alguma probabilidade de informação – que, como observamos, é um estado de ser diferente do ‘ser’ das coisas ordinárias.

Devemos pensar que o universo é uma rede de ondas quânticas, porque a ordem que observamos aparece como uma manifestação de suas interferências. Por exemplo, as moléculas são padrões de interferência de ondas quânticas de estados eletrônicos dos átomos. Os gases, líquidos, sólidos, são padrões de interferências de ondas quânticas de estados moleculares. A realidade das ondas quânticas é inferida desde a expressão de suas interferências nos padrões observáveis da realidade. Como as ondas são sem massa, não-materiais, mas contêm informações, podemos concluir que a base de nosso universo é uma rede de informações. Como já observamos, as informações lógico-matemáticas estariam entre as mais importantes.

A rede de informações pode ser pensada como um campo quântico-informacional ou energia-informação, criado por Deus no Big-Bang (explosão inicial de formação do universo) que deu lugar a todas as partículas elementares e que posteriormente se integraram de diferentes formas para produzir tudo o que existe. Da mesma forma que Deus criou este campo, ele pode transformá-lo ou pode criar novos campos. Por isso, sugere a Bíblia, Ele pode criar “novos céus e nova terra” (Is 65,17).

Muitos cientistas apresentam conceitos similares ao descrito nesta hipótese. Podemos mencionar F. Cramer, que em seu livro “Caos e Ordem”, escreve: “Desde os tempos mais antigos o homem tem meditado sobre a matéria (tal como a vemos), mas nunca anteriormente o conceito



de matéria foi submetido a um reducionismo tão grande e tão destituído de significado, como o é hoje em nossas vidas de cada dia”, e opina que a matéria está realmente cheia de ‘idéias’⁶. Prigogine (prêmio Nobel) e Stengers escrevem: “A matéria em equilíbrio é burra. No entanto, quando mais longe vai do equilíbrio, mais inteligente vai-se tornando”⁷.

O conhecido físico Stapp expressa que a concepção quântica da substância do universo é radicalmente diferente da idéia de matéria postulada por Isaac Newton e seus sucessores: “As propriedades da ‘matéria quântica’ estão a meio caminho entre aquelas da idéia clássica e a idéia intuitiva da mente: a substância do universo físico apresenta características semelhantes à matéria e semelhantes à mente”⁸.

Se o mundo foi criado, significa que lhe foi dada sua existência e que ela se conserva em cada momento por sua dependência em relação ao seu Criador. É uma total dependência, que afeta a razão mesma de seu ser. Assim, este mundo que S. Agostinho diz ter uma tendência para o ‘nada’, é a cada instante salvo do “não ser” por um dom do ser Absoluto na manutenção do campo quântico-informacional.

A tese da ‘creatio ex nihilo’ não aparece explicitamente no Gen I onde se escreve nos versículos 1 e 2: “*No principio, Deus criou o céu e a terra. A terra estava sem forma e vazia; as trevas cobriam o abismo...*”. S. Paulo, que em 2Cor 4,6 assim se expressa: “*Porquanto Deus, que disse: do meio das trevas brilhe a luz...*”, define que Deus chama as coisas para a existência “desde as trevas”, o que equivaleria ao nada. Assim, esta tese é fruto de um pensamento metafísico, acostumado à lógica da abstração, e que considera a evolução desse pensamento em toda a Bíblia⁹.

É importante observar que João escreveu em seu Evangelho: “*No principio já existia a Palavra e a Palavra era Deus. Esta no principio se dirigia a Deus. Tudo existiu por meio dela, e sem ela nada existiu de tudo o que existe*”. A Palavra aqui significa a Sabedoria personificada¹⁰.

⁶ V. CRAMER, in “*Chaos and Order. The complex structure of living systems*”. Alemanha: VCH, (1993).

⁷ I. PRIGOGINE, I. STENGERS, “*Order out of Chaos. Man’s dialogue with nature*”, London, (1984).

⁸ *Talk at conference on science and the human person*. May 21, 2001, Paris: [www-physics .lbl.gov/~stapp/paris2.txt](http://www-physics.lbl.gov/~stapp/paris2.txt).

⁹ J. L. R. PENA, “Teologia da Criação”, Brasil: Loyola, (1989).

¹⁰ L. A. SCHÖKEL, in “*Bíblia do Peregrino. Novo Testamento*”, Brasil: Paulus, (1996).



Se o mundo foi ‘criado’ do ‘nada’, isto somente pode ser através de um pensamento, da sabedoria que se manifesta, ou que se materializa de alguma forma a partir de um campo quântico-informacional neste universo de três dimensões visíveis. A matéria que nós observamos apresenta uma dependência que afeta a raiz mesma de seu ser.

No mundo de Aristóteles, do primeiro motor, tudo foi dado: o primeiro motor, os outros motores intermediários e o movimento e os seres que esse movimento engendra. Em Aristóteles, Deus não é a causa da existência dos seres porque a idéia da criação é alheia ao pensamento grego.

Dessa forma, nossa hipótese explica cientificamente a contingência da matéria que depende, em sua constitutiva, última realidade, da informação que é sua essência. Em Deus, essência e existência são idênticas, mas na realidade do nosso universo somente algumas informações, especialmente lógico-matemáticas tomam existência. O porquê é um mistério que talvez no futuro possa ser ao menos em parte desvendado.

S. Paulo escreveu em 2Cor 4,17-18: “*A nós, que temos o olhar fixo no invisível e não no visível, a leve tribulação presente nos produz uma carga incalculável de glória. Pois o visível é transitório, o invisível é eterno*”. O invisível são as informações constitutivas da realidade que, no entanto, podem ser abstraídas da mesma. O material, o físico do mundo e o significado nele contido, são duas realidades que formam uma unidade, mas que ao mesmo tempo não permitem que uma delas seja reduzida à outra. O significado não pode ser reduzido, por exemplo, às letras de uma palavra, nem a palavra a seu significado. Isso mesmo ocorre com a relação mente-cérebro, espírito-corpo. Mas a informação, que não se pode ver, apresenta os caracteres da eternidade. Algumas verdades matemáticas são, sem dúvida, universais e eternas.

Antropologia Teológica

Segundo Castro, Max Scheller, que é considerado o fundador da antropologia filosófica, afirma: “Todos os problemas fundamentais da filosofia se reduzem à pergunta sobre o homem”¹¹.

Quando se pergunta sobre o homem, devemos procurar observar o mesmo desde o ponto de vista de sua ‘essência’. Atualmente esta per-

¹¹ M.C. CASTRO, “*Pensamiento*”, 65, 5-29 (2005).



gunta, que é realmente de todas as épocas, se radicaliza pela participação das ciências empíricas. Assim, a antropologia vai adquirindo consciência da complexidade evolutiva do cosmos em todos os níveis. A evolução na qual o fenômeno humano é um elemento a mais, e bastante tardio, aparece como algo unitário, processual, imprevisível. As perguntas mais imediatas sobre o homem são sobre sua parte mais visível: a matéria, seu corpo, que o constitui.

Considerando a unidade evolutiva de todos os seres vivos, existem fatores pelos quais nos distinguimos dos mesmos. Nesse sentido podemos indicar o cérebro humano, que apresenta uma incrível complexidade e plasticidade dinâmica. É aqui onde essa entidade auto-reflexiva, infinita, toma realidade.

Na física clássica, seguindo as leis de Newton até Einstein, os efeitos dinâmicos são gerados por interações de contato entre propriedades localizadas no espaço-tempo, descritas matematicamente, nas quais nenhum efeito é transmitido mais rápido do que a luz. Esse modelo é totalmente determinístico e, considerando a ontologia de Descartes, que considera a mente e a matéria como duas substâncias diferentes, que interagem entre si, levou a uma incoerência grave em pelo menos dois fatores: 1) como pode uma substância mental atuar com liberdade dentro de um sistema material completamente determinístico? 2) como pode uma substância mental ou espiritual ser incluída na evolução? Somente desde fora, de algo externo, e isso resulta ilógico para a ciência.

Em nossa teoria, a realidade espiritual não é incorporada desde fora, como algo externo que se liga à matéria. Existe na realidade material, como parte constitutiva da mesma, uma realidade informacional, que é não material e que por isto pertence ao mundo espiritual. Dessa forma, quando o grau de complexidade e plasticidade do cérebro permite a realização de uma retro-alimentação absoluta, instantânea, sem tempo, emerge então, dentro mesmo do processo evolutivo, dentro do mesmo sistema informacional, uma realidade de características especiais, um “infinito” de tipo espiritual, que está ligado ou conectado ou aberto de alguma forma com o Infinito absoluto que é Deus.

Por esse processo da evolução, observamos que existe no homem uma tendência, que seria expressão de alguns genes, para a espiritualidade. Dean Hamer opina que na espiritualidade existe um componente biológico que nos deixa predispostos geneticamente para acreditar em algo transcendente, o que oferece uma vantagem evolutiva, pois dá, às



peessoas, mais determinação e coragem para vencer as dificuldades e perdas, além de reduzir o estresse e as doenças¹². Frankl foi levado a escrever que, na terceira etapa de seu desenvolvimento, a análise existencial fez a descoberta de uma religiosidade inconsciente. Religiosidade que deve entender-se como uma relação latente com o transcendente, que existe no homem, e que indica a presença das duas realidades que integram a unidade humana: o biológico e o espiritual¹³.

Frankl afirma que a única forma de entender a consciência humana é vê-la como um fenômeno transcendente ao homem. Ele escreve: “Enquanto considerarmos o homem como um ser isolado, sem um contexto de sua origem, não podemos entendê-lo”. E acrescenta: “A consciência não se refere ao transcendente sem mais, tem sua origem no transcendente. Esse fato explica sua irreducibilidade”. Observamos que a relação mente-cérebro ou espírito-matéria é semelhante à existente entre onda-partícula da física quântica. São duas realidades que não podem ser reduzidas uma à outra, mas que formam uma só realidade. Este tratamento simplifica e atualiza o tratamento de Santo Tomás, que deseja suportar sua demonstração de que a alma não desempenha o papel de forma, de uma forma que não pode ser substância, mas de uma forma que possui e confere a substancialidade. Assim, para S. Tomás a substância homem é uma substância complexa, que não é combinação de duas substâncias, mas que deve sua substancialidade a um só de seus princípios constitutivos. Mas, porque a matéria deixa de ser substância neste caso? Isso não é claro. Para S. Tomás, a substância alma pode subsistir sem o corpo, entretanto seria algo que não é natural¹⁴.

Em nosso caso, a realidade homem na ressurreição é transformada de uma realidade em nossa dimensão para outra realidade, com outro corpo. Por isso S. Paulo escreve em 1Cor 15,35-38: “*Mas alguém perguntará: como ressuscitam os mortos? Com que corpo retornam? Não sei! O que semeias não volta à vida se antes não morrer. O que semeias não é o organismo que surgirá, mas um grão nu, de trigo ou de qualquer outra coisa. E Deus lhe dá o corpo que quer, a cada semente o próprio corpo.*” E acrescenta no v. 44: “*Semeia-se um corpo animal, ressuscita um corpo espiritual. Se existe um corpo animal, existe também um cor-*

12 D. HAMER, “O gene de Deus”, Brasil: Mercuryo, (2005).

13 V.E. FRANKL “El hombre em busca del sentido ultimo”, Bs. As.: Paidós, (2006).

14 E. GILSON, “El espíritu de la filosofía medieval”, Bs. As.: Emece, (1952).



po espiritual". O corpo do Cristo ressuscitado, segundo os relatos dos Evangelhos, era evidentemente de outra natureza que a nossa.

Segundo S. Paulo, existe uma profunda continuidade entre a vida presente e a vida posterior junto a Deus. Para os seres humanos, essa continuidade está relacionada com a vida corporal. S. Paulo não pensa em termos de um espírito livre separado do corpo. Mas, como a vida neste mundo é completamente contingente e incompleta, nossos corpos, para compartilharem a vida eterna, devem ser transformados. S. Paulo igualmente não apresenta a ressurreição de nossos corpos mortos como receptáculos das almas que fugiram do corpo com a morte. Ele indica corpos "transformados", corpos "glorificados" (Fl 3,21). Entenda-se bem, portanto, a divisão bipartida de corpo e alma, ou tripartida de corpo, alma e espírito do homem, que encontramos no Novo Testamento.

A antropologia deve permanecer aberta ao mundo e ao meta-mundo, isto é, à realidade informacional que é constitutiva do mesmo, e deve estar aberta assim à transcendência. Por esta abertura entra a luz do Absoluto.

No niilismo atual, o homem é algo meramente fisiológico ou psicológico. Esse reducionismo faz relativo tudo, mas ele mesmo se faz absoluto. O relativo é o absoluto, uma contradição sem sentido.

O homem mesmo, sua biologia, como vimos, sua constituição matéria-espírito, o leva à procura do sentido, à procura do Absoluto. A liberdade exige a finalidade (a liberdade exige um 'de quê' e um 'para quê'). Por esse motivo podemos afirmar, como Frankl, que existe uma religiosidade inconsciente, um inconsciente espiritual. Essa religiosidade seria uma relação latente com o transcendente que existe no homem. E como escreve Frankl: "é uma relação entre o si mesmo imanente e o Tu transcendente".

Essa realidade humana, essa capacidade de auto-reflexão, e essa relação ao transcendente, permitem dizer que a natureza do homem exige, analogicamente, um Criador à sua 'imagem e semelhança' (guardando as distâncias entre o pequeno do homem e o infinito de Deus). A Ciência, a via experimental do humano, chega assim à mesma idéia que foi dada pela revelação: o homem é imagem e semelhança de Deus.

De fato, se o homem não é concebido como imagem de Deus, degenera numa caricatura de si mesmo. O homem não pode ser sua própria medida: somente pode medir-se em comparação com o absoluto, aceitando Deus como medida.



Uma filosofia da historia

Na física e na cosmologia foi observado que a evolução do universo não é casual, ao azar, mas que a mesma apresenta uma série de restrições como, por exemplo, o tempo da evolução: se o universo fosse mais novo, não teria tido tempo suficiente para que adequados níveis de carbono interestelar pudessem ser produzidos e conseqüentemente não existiria vida; se fosse mais velho, o sistema planetário teria chegado ao seu fim.

Além disso, as evidências científicas demonstram que os valores das quatro forças fundamentais da natureza estão finamente balanceadas. Qualquer modificação das mesmas pode afetar a estrutura do universo e a existência da vida. Muitos outros fatores parecem estar orientados para possibilitar a vida humana no planeta.

Por outra parte, a ciência começa a descobrir que nossa realidade física é ‘biocêntrica’, ou seja, que está estruturada para a vida. A natureza da água, que em fase sólida é mais leve que em fase líquida e que, caso fosse ao contrário, teríamos um planeta gelado; os compostos químicos do início da formação de nosso planeta, que são inerentes à vida, entre outros fatores, provam essa idéia.

Para podermos explicar a origem da vida devemos pensar na existência de um poderoso atrator. Para isso devemos pensar não somente nas dificuldades de explicar a formação dos complexos mecanismos que permitem a vida, através dos sistemas de reprodução e de suprimento de energia, mas na participação de todo o universo para dar lugar a um sistema solar como o nosso. Para esse último, foi necessário à existência de uma estrela do tamanho adequado (que não é freqüente) com um nível baixo de radiação ultravioleta, a existência de um planeta do tamanho de Júpiter e de outros, como Marte e Vênus, que permitiram uma adequada distância da Terra ao sol, a presença de uma lua para dar estabilidade a esta Terra (não fosse a lua o eixo sobre o qual rota, a terra variaria caoticamente), de um planeta que como a Terra tivesse a formação de placas tectônicas que permitem conservar a temperatura da mesma a fim de conservar a água líquida, etc.¹⁵.

A vida se origina e evoluciona assim, através de distintos atratores até os vertebrados. Nestas espécies se observa um aumento significativo do tamanho do cérebro. É importante indicar aqui que os animais que possuem os cérebros maiores (em relação à sua massa corporal) apre-

¹⁵ P. D. WAR, D. BROWNLEE, “*Rare Earth. Why complex life is uncommon in the universe*”, New York: Copernicus, (2000).



sentam igualmente uma conduta mais inovadora, uma maior capacidade de aprender e de usar instrumentos etc.

Os animais com grandes cérebros, como os golfinhos, elefantes, chimpanzés, baleias, mostram uma vida social complexa, vocalização para a comunicação, memória, longevidade, demonstrando a existência de certa convergência para um atrator, que, segundo esta hipótese, são as estruturas lógico-matemáticas que se manifestam no universo, nas formas, tamanhos, etc. e que envolvem sua verdade e sua beleza. (O emocional acompanha esta realidade lógico-matemática, mas não considerada neste trabalho).

Logo, podemos generalizar que as estruturas lógico-matemáticas junto à seus relacionados: linguagem, música, artes, têm uma existência e continuidade filogenética que alcançam sua máxima expressão no ser humano. Como observamos, cientificamente existe um atrator ‘sapiens’ que orienta a evolução humana, que determina a estabilização da mente humana pela auto-reflexão que se manifesta num cérebro de grande complexidade e plasticidade.

Pareceria existir uma convergência de todos os níveis ligados à lógica matemática, como a música e a arte, para a emergência do ser humano. Isso pareceria igualmente coincidir com uma convergência para um atrator universal. Esse atrator, desde o ponto de vista científico, daria sustento à intuição do ‘Ponto Ômega’ de Teilhard de Chardin. Esse “ponto”, que é o centro universal cósmico da evolução humana, onde tudo deve encontrar sua perfeição e união definitiva, esse atrator por excelência, é Cristo.

Leia-se a carta de S. Paulo aos Efésios 1,10, onde ele escreve “*Deus... fez-nos conhecer o mistério de sua vontade, a livre decisão que havia tomado outrora de levar a história à sua plenitude, recapitulando (reunindo) o universo inteiro, tanto as coisas celestes como as terrestres, sob uma só cabeça, Cristo*”.

A ressurreição de Cristo demonstra a finalidade da integração da humanidade numa nova vida, numa vida ligada intimamente ao Absoluto. Assim o cosmo, nosso universo, no seu conjunto, apresenta um valor sacramental, como podemos igualmente extrair da doutrina do corpo místico de Cristo, segundo São Paulo.

A relação entre criação e Deus, que deste conceito aparece, é muito mais profunda que a relação fundada pelo puro ato da criação.

O ‘atrator sapiens’ demonstra uma convergência que orienta a vida humana a uma finalidade que permita maior autonomia, liberdade e estabilidade, somente conseguidas no Absoluto. Esse é o caminho normal



e lógico da evolução humana. No entanto, o ser humano pode modificar essa orientação e produzir uma catástrofe difícil de prever.

S. Paulo em Rom 8,18 escreve que todos os homens anseiam em seu íntimo ter uma vida plena. Assim, a humanidade se emancipará da corrupção para obter a liberdade gloriosa dos filhos de Deus. Por isso, agora, a humanidade inteira “geme com dores de parto” porque apenas com suas forças não teria êxito (Is 26,17-18). Necessita-se uma nova ação de Deus, a Volta do Messias.

De fato, aqui existe uma dupla possibilidade: uma, seria a pensada por Teilhard, no sentido de que a humanidade alcançaria um nível de unidade, de paz e harmonia tal, que desabrocharia na volta do Messias. Outra seria o oposto: a humanidade iria por um declínio total pela corrupção, violência e falta de respeito ao sagrado, que os gemidos seriam tão fortes a ponto de induzirem, por sua vez, a seu modo, essa volta. Atualmente, este segundo caminho parece ser o mais provável.

Bioética e Teologia

Segundo a nossa hipótese, na discussão dos problemas modernos da bioética, devem ser considerados dois fatores fundamentais:

1. Que a mesma realidade genética do homem, desde o início, indica a existência de uma realidade infinita, de caráter não-material;
2. Que a introdução de mudanças artificiais na evolução humana pode comprometer esse processo em relação à sua verdadeira finalidade, com possíveis graves conseqüências.

Conclusão

Podemos concluir esta análise preliminar das implicações teológicas com um pensamento de Teilhard: “Ciência e Religião outra coisa não são do que as duas fases conjugadas de um único ato completo de conhecimento, o único que possa abarcar, para contemplá-los, medi-los, completá-los, o Passado e o Futuro da Evolução”¹⁶.

Endereço do Autor:

E-mail: ryunes@qmc.ufsc.br

¹⁶ P.T. CHARDIN, “*Le phénomène humain*”, Paris: Seuil, (1955).