

# Sobre a Bioética Global e a Teologia Integral: Mundo em Formação e Futuro a Advir<sup>1</sup>

*Prof. Dr. António Carneiro Torres Lima*

## RESUMO

*Procuramos uma abordagem da Bioética, como trabalho comum global, pelo confronto da visão biotecnológica da pessoa humana com os resultados da nova neurobiologia, das ciências cognitivas, tentamos relacionar a biologia reducionista da evolução com a perspectiva integral da antropologia cristã e da escatologia.*

*Palavras-chave: Bioética global, biotecnologia, nova neurobiologia, ciências cognitivas e teologia integral.*

## ABSTRACT

*On this article, I pretend to refer the Bioethics as global work, according to the biotechnological point of view by the human person. However, I the neurobiological sciences results by cognitive position, to concern the bioethical reductionism evolution focused by the integral aspects of Christian anthropology and the theological future.*

*Key-words: Global bioethics, biotechnology, neurosciences, cognitive theories and integral theology.*

---

<sup>1</sup> Este ensaio é dedicado ao Sr. Professor Doutor Walter Osswald pelo seu ensino da Bioética em Portugal.

## INTRODUÇÃO

Neste ensaio<sup>2</sup> intitulado “Sobre a Bioética Global e a Teologia Integral: Mundo em Formação e Futuro a Advir”, pretendemos apontar uma perspectiva da Bioética como trabalho comum global; discorrer sobre o pano de fundo de onde emerge a Bioética, salientando alguns fatores de ordem científico-tecnológicos; analisar as possibilidades e os limites da estrutura do fenômeno vital e da constituição de formas de vida mais complexas; procedemos a uma análise crítica dos pressupostos ideológicos da biotecnologia, confrontando portanto, a visão biotecnológica da pessoa humana com alguns resultados da nova neurobiologia, com as abordagens recentes das ciências cognitivas, que apontam no sentido da emergência de um novo paradigma relacional da pessoa humana; indicamos também algumas perspectivas sobre o mundo em formação e do futuro a advir e, por último, de forma sintética, inconclusiva mas implicativa, tecemos algumas considerações finais fazendo o contraponto da biologia reducionista da evolução com a perspectiva integral da antropologia cristã e da escatologia.

### 1. A BIOÉTICA COMO PERSPECTIVA ERGONÔMICA GLOBAL

A Bioética, como perspectiva ergonômica global, é uma proposta que tem na mundividência bioeticista uma forma, um rosto, um nome chamado Van Rensselaer Potter. De fato, quando em 1970<sup>3</sup>, *este eminente investigador em bioquímica da cancerização experimental e humana no McArdle Laboratory for Cancer Research*<sup>4</sup>, Universidade de Wisconsin, Madison norte-americano, de ascendência holandesa<sup>5</sup>, propôs o desenvolvimento de uma nova ciên-

<sup>2</sup> Para a elaboração deste ensaio, foram-nos úteis os apontamentos recolhidos nas “Jornadas de Teologia”, realizadas nos dias 16, 17 e 18 de Abril de 2007, na Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional do Porto, sob o título “O futuro da Natureza humana e o Progresso Tecnológico”, particularmente a segunda conferência de Jürgen Moltmann sobre “A Biologia à luz da Nova Neurobiologia e de uma Teologia Integral”.

<sup>3</sup> POTTER, Van Rensselaer – *Bioethics, the Science of Survival, Perspective in Biology and Medicine*, 14 (1970), pp. 127-153.

<sup>4</sup> SERRÃO, Daniel – *After Potter, que futuro para a bioética global*, in: *Bioética ou Bioéticas na Evolução das Sociedades*, (Coord. de Maria do Céu Patrão Neves e de Manuela Lima) Centro de Estudos de Bioética dos Açores, Edição Luso-Brasileira, Gráfica de Coimbra - 2 Publicações Lda e Centro Universitário São Camilo, 2005, p. 271.

<sup>5</sup> REICH, W. T. (ed.)(1995), - *Encyclopedia of Bioethics*, vol. 4., McMillan Press, New York, 1ª ed. 1978; ed. util.: ed. rev., vol. 5.

cia, tornou-se evidente que esta disciplina teria um âmbito interdisciplinar e deveria resultar da investigação conjuntiva e integradora<sup>6</sup>. Escutemos a sua enunciativa voz prospectiva: “Teremos que desenvolver a ciência da sobrevivência, e isso deve começar com uma nova forma de ética — Bioética. A nova ética pode ser designada ética interdisciplinar.” E, ainda no prefácio do seu primeiro livro, onde este termo emerge com nascituridade feliz, é clara a intencionalidade de fazer desta nova disciplina uma “ponte entre duas culturas”<sup>7</sup>. Trata-se de começar a Bioética como trabalho reflexivo de pensamento global integrador, iniciando uma nova modalidade de reflexão-ação, — em que o todo é mais do que a mera soma das suas partes — ou seja, onde esta nova modalidade de pensamento possa ser mais do que a soma espartilhada de várias disciplinas e ser inclusiva fundamento moral das metodologias das ciências empíricas e das ciências humanas. Por isso, Potter enfatiza que os valores éticos não podem estar desligados dos fatos biológicos e propõe esta nova disciplina como relação entre as ciências biológico-experimentais e as ciências ético-antropológicas<sup>8</sup>. Com voz profética e lúcida, denuncia um sistema axiológico e ético “mesquinho e apoucado”, em que cada ser humano é solipsisticamente responsorial e responsável pela sua própria sobrevivência, anunciando também o advento de uma abordagem holística da realidade como evento e garantia da sobrevivência global, não radicada em abordagens de especializações redutoras, mas propondo a participação dinâmica dos diversos e diferenciados saberes complementares, no encontro dialógico e profícuo entre diferentes metodologias<sup>9</sup>. A Bioética emerge com sentido marcadamente ecológico, como designação de uma “ciência da sobrevivência”, ou seja, com um impulso para novos paradigmas de estilo, de qualidade de vida e de vida com qualidade, em sentido prospectivo, que possibilitem uma “ponte para o futuro”, que radique num diálogo dinâmico entre os distintos saberes<sup>10</sup>. Por conseguinte, a sobrevivência e o melhora-

<sup>6</sup> Esta intencionalidade é reiterada assertivamente poucos anos mais tarde, quando escreve: “desde o início, sempre considerei a bioética como uma nova disciplina que poderá de forma adequada unir ciência e filosofia”. POTTER, Van Rensselaer - *Humility with Responsibility — A Bioethic for Oncologists*: Presidential Address, in: *Cancer Research* 35 (1975), p. 2297.

<sup>7</sup> Id. Ibid.

<sup>8</sup> POTTER, Van Rensselaer – *Bioethics, the Science of Survival, Perspective in Biology and Medicine*, 14 (1970), p. 127.

<sup>9</sup> Id., - *Bioethics. Bridge to the Future*, Prentice- Hall, Englewood Cliffs 1971, vii.

<sup>10</sup> Ipsis Verbis: “What is needed is a new discipline to provide models of life styles for people who can communicate with each other and propose and explain the new public, policies that

mento da qualidade de vida, dependem de um esforço cognitivo e heurístico multidisciplinar.<sup>11</sup> Neste seu novo projeto, propõe-nos as coordenadas das ciências biológicas, com sentido prospectivo e efetivador do melhoramento da qualidade de vida em ordem a uma vida com qualidade.

Ainda da análise dos escritos posteriores, onde se propõe uma concepção de bioética global, sobressai esta preocupação quando afirma: “a bioética deve ser constituída numa base interdisciplinar ou multidisciplinar”.<sup>12</sup> Por conseguinte, mais do que um labor isolado de peritos ou especialistas, a bioética como trabalho global exige uma abordagem à sociedade civil na sua globalidade<sup>13</sup>. Esta abordagem da bioética como trabalho comum, não significa a junção ou sobreposição de diferentes abordagens ou diversificados ângulos de visão residuais e fragmentados, mas, acima de tudo, uma aproximação laboriosa comum e global por parte dos diversos tipos de saberes, geradores de pensamento<sup>14</sup>. E quando em 1998, Potter reitera a necessidade de retomar a sua inspiração inicial de uma bioética global, vinca o fato de que não basta estabelecer um elo de ligação entre os diferentes saberes, concebendo a bioética como ponte entre vários campos, mas exige que cada especialidade vá, para além da imediatez temática, da imediatez assuntiva ou imediatez problemática, vinculadora a médio e longo prazo, em contínua busca de sabedoria pela humanidade e no aperfeiçoamento da condição humana<sup>15</sup>, ou seja, “o melhor de todos os bens é, obviamente a própria vida de cada Homem e a sobrevivência da espécie, à superfície da Terra, será uma clara melhoria da condição humana”<sup>16</sup>. Portanto, o efetivo ponto de partida da Bioética é a consideração do homem e das condições éticas,

---

could provide a “bridge to the future”.” POTTER, Van Rensselaer - *Bioethics. Bridge to the Future*, Prentice- Hall, Englewood Cliffs, 1971, p. 20.

<sup>11</sup> Id. *Ibid.*, p. 194.

<sup>12</sup> POTTER, Van Rensselaer - *Global Bioethics. Building on the Leopold Legacy*, Michigan University Press, East Lansing (Michigan) 1988, p. 74.

<sup>13</sup> POTTER, Van Rensselaer - *Bioetica globale: la mia filosofia*, in: RUSSO, G., (a cura di) *Bilancio di 25 anni di bioetica. Un rapporto dai pionieri*, ElleDiCi, Leumann, 1997, pp. 71.

<sup>14</sup> Para mais pormenores, ver, RUSSO, Giovanni - POTTER, Van Rensselaer, *L'idea originaria di bioética*, in: *Itinerarium*, 2 (1994), p. 24.

<sup>15</sup> POTTER, Van Rensselaer - *Bioética global e sobrevivência humana*, in: BARCHIFONTAINE, Christian - PESSINI, Leo (Org.), *Bioética. Alguns desafios*, 2ª edição, Loyola, São Paulo 2001, p. 347.

<sup>16</sup> SERRÃO, Daniel – *Sobrevivência ou extinção da espécie humana*, in: *Novos Desafios à Bioética* (coord. de Luís Archer, Jorge Biscaia, Walter Osswald e Michel Renaud, Porto Editora, Porto, 2001, pp.317-322 (cit. p. 319).

para uma vida humana, bem como o respeito por todas as manifestações da vida nos animais e nos vegetais. Daí podermos também concluir, que a perspectiva originária da Bioética na sua dimensão ergonômica global é profunda, ecológica e humanista.

Porém, estas condições, indispensáveis para o decurso de uma existência de sobrevivência, verdadeiramente humana, viram-se ameaçadas pelo avassalador progresso das biotecnologias<sup>17</sup>, desencadeado na década de 60. Daí que, para compreender o pano de fundo de onde emergiu a Bioética, se tenha de retroceder ao que já foi designado como a sua pré-história<sup>18</sup>, para na medida do possível, esclarecer o passado, para compreender o presente, ponte para o discernimento bioético do futuro. Isto é, tem de se mergulhar nas condições da sua formação — para a qual contribuem fatores de ordem diversa, — e que a mundividência bioética como trabalho reflexivo comum global, para a reflexão-ação global, nos move a este nosso olhar retrospectivo — entre os quais destacamos os fatores de ordem científico-tecnológico.

## 2. PANO DE FUNDO DE ONDE EMERGIU A BIOÉTICA

### a) Alguns fatores de ordem científico-tecnológico

Foi a inédita, vigorosa e célere “revolução biológica”, desencadeada pela descoberta do segredo da vida ou estrutura química dos genes, o ácido desoxirribonucleico (ADN), proposta por dois cientistas, Francis Crick e James Watson, em 1953<sup>19</sup>, seguida da descoberta do código genético por

<sup>17</sup> ARCHER, Luís – *Origem científica e âmbito transcienceífico da Bio-ética*, in: *A Bioética e o futuro*. Academia das Ciências de Lisboa, Lisboa, 1995, pp. 45-61; Id. – *Bioética: Avassaladora. Por quê?* in *Brotéria* 142 (1996), pp. 449-472; Ver, também: PATRÃO NEVES, Maria do Céu - *O que é a Bioética?*, in: *Cadernos de Bio-ética*, 11 (1996), pp. 7-27; Id., - *A bioética de ontem, hoje e amanhã: interpretação de um percurso*, in: *Novos Desafios à Bioética*, (coord. de Luís Archer, Walter Osswald e Michel Renaud), Porto Editora, Lisboa, 2001, pp. 20-30.

<sup>18</sup> A preocupação acerca do que se deve fazer, em face das implicações e aplicações dos avanços biotecnológicos antecede o próprio uso da palavra e é já evidente quando, em 1962, o Dr. Belding Scribner cria o *God's Committee*. Albert Jonsen apresenta a Bioética como uma prática, um modo diferente de agir, uma diferente lógica da ação: JONSEN, Albert – *The Birth of Bioethics*, in: *Special Supplement, Hastings Center Report*, 23/6, (1993), S1-S15.

<sup>19</sup> Para divulgar e compreender o vertiginoso movimento de inovação tecnológica dos últimos 50 anos, esteve patente ao público, no Pavilhão do Conhecimento de Lisboa, Ciência Viva, uma excelente exposição, onde tivemos acesso a esta publicação: SOCIEDADE PORTU-

Marshal Niremburg, em 1964, bem como da primeira experiência com êxito no domínio da engenharia genética realizada por Cohen e Boyer<sup>20</sup>, que criou as condições e pôs em marcha o vertiginoso movimento de inovação tecnológica, pautado por grandes sucessos em áreas diversas, a saber: na área do início<sup>21</sup> e fim da vida humana<sup>22</sup>, bem como intervenções contraceptivas, interceptivas ou abortivas no processo da gestação; os problemas relacionados com a procriação medicamente assistida<sup>23</sup>; a inseminação artificial; a fecundação *in vitro*; a inseminação *post mortem*; a doação de gametas; a doação de embrião(ões); a maternidade de substituição; a escolha de sexo; a crioconservação de gâmetas e de embriões; a partenogênese; a ectogênese; a produção de embriões para investigação; a gestação do embrião por espécies não humanas; a clonagem; o diagnóstico pré-natal<sup>24</sup>; o aconselhamento genético; a terapia gênica; a eugenia; a esterilização de seres humanos com deficiências psíquicas, somáticas ou genéticas; a intervenção no património genético<sup>25</sup>; a manipulação do genoma humano para

---

GUESA DE GENÉTICA HUMANA, — *ADN 50: Cinquenta anos depois da descoberta do segredo da Vida*, Britsh Council DNA 50, Lisboa, 2003, pp. 1-16; Ver, também: STANSFELD, William D., COLOMÉ, Jaime S. CANO, Raúl J. — *Biologia Molecular e Celular*, trad. de Céu Correia *et al.*, Editora McGraw-Hill de Portugal, Lisboa, 1998. Para aprofundar os fundamentos químicos da biologia moderna: Cf. WATSON, James D. — *Molecular Biology of the Gene*, Menlo Park, W. A. Benjamim, Inc., 3.ª Ed., Califórnia, 1976; Id. — *A dupla Hélice*, (trad.) Gradiva, Lisboa, 1994.

<sup>20</sup> Cf. SOROMENHO-MARQUES, Viriato — *A Bioética e o Desafio da Pós-Humanidade: Seis Teses Críticas*, in: *Biética ou Bioéticas na Evolução das Sociedades*, (Coord. de Maria do Céu Patrão Neves e de Manuela Lima) Centro de Estudos de Bioética dos Açores, Edição Luso-Brasileira, Gráfica de Coimbra - 2 Publicações Lda e Centro Universitário São Camilo, 2005, p. 104. Para uma visão mais alargada desta questão, ver ainda: Id. — *O Relógio vivo. O Pensamento biológico e a herança cartesiana*, in: *Descartes, Leibniz e a Modernidade*, (Coord. de Leonel Ribeiro dos Santos, Pedro M. S. Alves e Adelino Cardoso), Edições Colibri, Lisboa, 1998, pp. 415-426.

<sup>21</sup> Cf. PATRÃO NEVES, Maria do Céu — *Bioética Especial II, 6 – No início da vida: - O começo da vida humana*”, in: *Bioética*, (coord. de Luís Archer, Jorge Biscaia e Walter Osswald), Editorial Verbo, Lisboa, 1996, pp.175-183.

<sup>22</sup> Cf. SERRÃO, Daniel — *O Encontro “A dignidade da pessoa no ocaso da vida”*, in: *Brotéria*, 150 (2000), pp. 137-139.

<sup>23</sup> Cf. ARCHER, Luís — *Procriação Medicamente Assistida: evolução do pensamento ético de 1986 a 1999*, in: *Brotéria*, 150 (2000), pp. 337-367. Id. — *Desafios da Nova Genética*, Edições Brotéria, Lisboa, 1991.

<sup>24</sup> Cf. NUNES, Rui — *Questões Éticas do Diagnóstico Pré-Natal da Doença Genética*, Edição do autor, Porto, 1995.

<sup>25</sup> Cf. ARCHER, Luís — *Da Genética à Bioética*, Coletânea Bioética Hoje – XI, Associação Portuguesa da Bioética, Serviço de Bioética e Ética Médica (FMUD), Gráfica de Coimbra, Coimbra, 2006.

a produção de outras formas de vida; as manipulações trans-específicas, assim como os transplantes, a ressuscitação, as novas técnicas terapêuticas, experimentação médica, etc.

Não é nossa intenção tratar estes temas, pois basta a sua enumeração para relevar a amplitude e complexidade do vertiginoso movimento de inovação tecnológica<sup>26</sup>. E, neste contexto, é sempre bom lembrar o princípio (bio)ético fundamental que diz, nem tudo o que é tecnologicamente possível, é eticamente desejável e muito menos deve ser feito. Pois, todas as inovações (bio)tecnológicas e aplicações humanistas<sup>27</sup>, devem servir e promover a dignidade da pessoa humana.

Nesta perspectiva, num artigo recente, Michel Renaud salienta que “esta discussão tem a sua pertinência na medida em que leva as formas de humanismo a dialogarem entre si mesmas: não é então a questão do antropocentrismo ou da sua ausência que importa. Em primeiro lugar, na análise dos vários humanismos, mas a busca dos pontos de encontro e de desencontro, quando juntos estão confrontados com os mesmos problemas. A maneira de encarar o abortamento, a eutanásia, o princípio da vida humana e pessoal implicam compreensões diferentes do ser humano no mundo. Notemos que estes problemas não põem em causa inovações técnicas, mas escolhas de sociedade apoiadas em *Weltanschauungen* diferentes. Diferentes são os casos de investigação sobre o embrião da manipulação genética e da clonagem. Ora, interação dos problemas éticos em desafios, por um lado meramente éticos e não científicos (o abortamento), e, por outro, científicos e éticos (a manipulação genética) mostra que o “humanismo técnico” não é humanista por causa da técnica, mas que a técnica deve integrar-se no humanismo, que ela não pode prescindir de uma compreensão mais fundamentada do humanismo. No final de contas, a técnica — principalmente sob a forma ligada às ciências da vida —, longe de contestar a visão humanista do mundo, reenvia o humanismo para a própria consciência de si e para a questão da sua fundamentação. Sob a interrogação viva que ela constitui,

---

<sup>26</sup> Para descobrir as implicações ambientais, econômicas, sociais e éticas da era biotecnológica. A frente e o verso de uma história nova e em transformação, uma nova humanidade, um mundo novo em mutação permanente, ver: RIFKIN, Jeremy - *O Século Biotech. A criação de um novo mundo*, trad. de Fernando Oliveira, Publicações Europa-América Lda, Mira-Sintra — Mem Martins, 2001.

<sup>27</sup> Cf. POTTER, Van Rensselaer - *Humility with Responsibility — A Bioethic for Oncologists: Presidential Address*, in: *Cancer Research* 35 (1975), p. 2297.

a técnica obriga o humanismo a aprofundar as raízes da sua auto-interpretação. E é aqui que os caminhos divergem inevitavelmente. Compreende-se então que as respostas dadas às questões lancinantes do presente sejam diferentes. Se tratasse de uma diferença meramente teórica, as consequências não seriam muito visíveis no plano social. Sob o impacto da técnica, as diferenças de respostas traduzem-se em figuras opostas do “humano” no homem e em modelos de sociedade às vezes profundamente antagonistas. A nossa conclusão permanece deste modo à beira do problema, mas não pode senão reconhecer que a técnica contemporânea volta a dar à filosofia, que subjaz ao humanismo, um desafio e uma responsabilidade que nem toda a gente está pronta a aceitar”<sup>28</sup>. E, todos os que aceitam esse desafio e essa responsabilidade, como nos lembra Walter Oswald no contexto da humanização da saúde, “colocam o doente no centro dos serviços que só existem em sua função”, ou ainda quando constata: “Humanizar é servir e respeitar a pessoa doente na sua globalidade biológica, psicológica, sociológica e espiritual, sem estabelecer destringências entre estas suas facetas que não passam de manifestações de diversa ordem da mesma realidade única” e, sintetiza dizendo que “é possível e desejável travar esta batalha pacífica pela humanização, já que a qualidade técnica é apenas secundante da excelência humana”<sup>29</sup>.

Porém, no plano da aplicação das biotecnologias ao ser humano, no domínio das ciências médicas em que a Bioética floresceu, o objetivo maior de diminuir a mortalidade e de aumentar a expectativa de vida (recorrendo a todos os meios para alcançar o que consideram desejável para o paciente, de um ponto de vista exclusivamente técnico) criou situações rigorosamente inéditas para pacientes, famílias e profissionais de saúde<sup>30</sup>, as quais questionavam o suposto alcance humanitário de alguns novos processos terapêuticos ou ações médicas, em geral <sup>31</sup>, fazendo com que mais tarde,

<sup>28</sup> RENAUD, Michel – *Técnica e Humanismo*, in: *Revista Portuguesa de Filosofia*, 62 (2006), pp. 207-214, (ct. p. 214).

<sup>29</sup> Para mais desenvolvimentos, ver: OSWALD, Walter – *Humanizar a saúde*, in: *Um fio de ética, (Exercícios e Reflexões)*, 2ª edição, Gráfica de Coimbra, Coimbra, 2004, pp. 61-63.

<sup>30</sup> Cf. Id. - *Da bipolarização à triangulação: a relação médico-doente*, in: *Op. Cit.*, pp. 26-31.

<sup>31</sup> Como afirma Patrão Neves: “Os médicos sabem do que são capazes, mas não sabem se devem ousar; os filósofos conhecem os princípios morais da sociedade ocidental, mas as novas situações (absolutamente inéditas) desafiam a hierarquia de valores estabelecida”. Para mais pormenores, ver: PATRÃO NEVES, Maria do Céu – *Fundamentação Antropológica da Bioética*, <http://www.portalmedico.org.br/revista/bio1v4/fundament.html>.

o debate bioético se tornasse “num fenómeno de sociedade”<sup>32</sup>, configurado em aproximação ergonômica global, contando para tal, com o contributo das diferentes racionalidades ou “racionalidade transversal”<sup>33</sup>, “[das] linguagens que se defrontam”<sup>34</sup>, “constituindo uma nova inteligibilidade da realidade a que chamamos vida”<sup>35</sup> e assumindo, como projeto metodológico, a alteridade ou encontro dialógico de todos os agentes direta ou indiretamente implicados. A Bioética na sua origem, natureza e dimensão ergonômica global, como afirma Patrão Neves é essencialmente um novo modo de pensar, a partir do humano como valor fundamental, de agir, a partir de regras que salvaguardem o homem, e de ser, na mais plena realização.<sup>36</sup>

Porém, a ambição cega que nos pode levar ao progresso, é a mesma que nos pode levar à extinção e à euforia inebriadora inicial de um poder aparentemente infinito, que o homem vinha conquistando por meio dos desenvolvimentos tecnológicos, deu paulatinamente lugar a um sentimento de angústia pela sua manifesta impotência, perante as situações produzidas, onde a Bioética, no seu âmbito ergonômico global, vai afirmando a sua força, vigor crítico e humanizador<sup>37</sup>. E, como afirma Daniel Serrão, “o grande desafio, a grande questão antropológica provocada pelo desenvolvimento científico e tecnológico é só uma: descobrir como a mente humana opera para atribuir um sentido ao mundo e para se sentir bem, habitando nele por um tempo seguramente limitado”<sup>38</sup>.

<sup>32</sup> THIEL, Marie-Jo - *Le défi d'une éthique systémique pour la théologie*, in: *Revue des sciences religieuses*, 74 (2000), p. 92.

<sup>33</sup> Para caracterizar a especificidade da reflexão bioética, Autiero fala da necessidade de uma “racionalidade transversal”. Para mais pormenores, ver, AUTIERO, António - *La Bioética: gli intrecci da capire*, in: VIAFORA, Corrado, (a cura di) - *Centri di Bioética in itália. Orientamenti a confronto*, Fondazione Lanza – Gregoriana Libreria Editrici, Padova, 1993, p. 27.

<sup>34</sup> ARCHER, Luís – *A Democratização das Ciências*, in: *Biética ou Bioéticas na Evolução das Sociedades*, (Coord. de Maria do Céu Patrão Neves e de Manuela Lima) Centro de Estudos de Bioética dos Açores, Edição Luso-Brasileira, Gráfica de Coimbra - 2 Publicações Lda e Centro Universitário São Camilo, 2005, p. 37.

<sup>35</sup> PATRÃO NEVES, Maria do Céu (Coord.), - *A Bioética como expressão de um novo saber. 1. Origem e natureza da bioética*, in: *Comissões de ética: das bases teóricas à ctividade quotidiana*, Centro de Estudos de Bioética, Açores, 1996, pp. 25-26.

<sup>36</sup> Id. *Ibid.*, p. 27.

<sup>37</sup> Cf. LUIS MARTÍNEZ, Julio - *De la Ética a la Bioética*, in: *Do Início ao Fim da Vida* (Coord. de SILVEIRA DE BRITO, José Henrique), *Atas das Primeiras Jornadas de Bioética*, Funchal, 18 e 19 de Março de 2005, Publicações da Faculdade de Filosofia, Centro de Estudos Filosóficos, Universidade Católica Portuguesa, Braga, 2005, p. 183 ss.

<sup>38</sup> SERRÃO, Daniel – *As grandes questões antropológicas provocadas pelo desenvolvimento científico e tecnológico*, in: *Humanística e Teologia*, 13 (1992), pp. 163-176, (cit. p. 176).

### 3. DO PONTO DE VISTA DA ESTRUTURA DO FENÔMENO VITAL E FORMAS DE VIDA MAIS COMPLEXAS

Ao tratar a questão das origens do Universo da Vida e do Homem, Luís Archer, que aborda em concreto *A Estrutura do Fenômeno Vital*, ofereceu-nos a seguinte síntese: “A estrutura do fenômeno vital surge-nos como um caso ímpar de inter-relação dinâmica. Os mesmos átomos banais de todo o universo constroem no ser vivo uma arquitetura complexa, altamente funcional, autoreguladora e autopetruante, com uma missão conjunta insuspeitadamente vasta do universo”. Um simples átomo de hidrogênio, que vagueava ocasionalmente nos espaços, inútil no seu isolamento, vê-se um dia associado a outros átomos, combinado com outras moléculas, incluído no programa duma célula e integrado num ser vivo. As características desse átomo de hidrogênio foram assim aproveitadas para uma operação conjunta, progressivamente mais ampla, que pode fazer com que o ser vivo se interrelacione com os outros seres através de novos tipos de ligação como a vista, o ouvido, a emissão de sons, o movimento muscular e que poderá culminar ao nível da mente, que se interrelaciona através do conhecimento<sup>39</sup> e que muda a face da terra pelo seu engenho.

Não parece poder duvidar-se de que o resultado final do fenômeno vital é muito superior ao somatório das propriedades individuais dos elementos que o compõem. A questão está em saber se esse *mais*, que o fenômeno traz aos elementos que o compõem, vêm de fora ou de dentro da própria matéria. Se é *extrínseco* ou *intrínseco*.

A análise científica do fenômeno vital leva-nos a crer que esse *mais* é uma superestrutura proveniente no imediato, das afinidades e propriedades agregativas da própria matéria e que acaba por originar um fenômeno quali-

---

<sup>39</sup> Reflectindo sobre a “teoria da endossimbiose em série” (SET, de *Serial Endosymbiosis Theory* – proposta por Lynn Margulis), Daniel Serrão afirma: “(...) não deixa de ser perturbador que eu esteja a pensar e a escrever este texto porque as mitocôndrias usam o oxigênio que respiro para fornecerem a energia necessária à atividade metabólica e eléctrica das células cerebrais, nas quais estão integradas hoje, mas que foram antes, bactérias livres no mundo natural. E que bactérias idênticas às mitocôndrias das minhas células cerebrais (e de todas as minhas células corporais) continuam hoje a existir em forma livre e capazes de repetir o acontecimento endossimbiótico, que marcou a origem de toda a evolução das espécies vivas”. SERRÃO, Daniel – *Archeo-biologia e Bioética: um encontro não conflituoso*, in: *ars interpretandi – Diálogo e Tempo*, Homenagem a Miguel Baptista Pereira (coord. de Anselmo Borges, António Pedro Pita e João Maria André), Fundação Eng. António de Almeida, Porto, 2000, pp. 235-264, (cit., p. 240).

tativamente superior ao somatório dos seus elementos<sup>40</sup>. Tem um significado que a torna qualitativamente superior<sup>41</sup>. Tal como uma palavra em relação às letras que a formam. Como salienta Michel Renaud: “Quando se olha mais de perto, verifica-se que a lei da estrutura não é a própria estrutura, mas um critério que rege a organização da estrutura”<sup>42</sup>. Neste contexto, podemos ainda perguntar: o que é um objeto emergente? Ora, “Tal como o todo é mais do que a soma das partes, como diz também Daniel Serrão, o objeto emergente não está contido nas estruturas com as quais se constitui”<sup>43</sup>. A atenção focalizada ou aparentemente distraída, às emergências de objetos naturais, como as do amigo do saber, na sua atitude de “douta ignorância”, que sabe ou que não sabe, mas que quer realmente saber e que perscruta também na natureza os meandros dos seus problemas, enigmas e mistérios pela sedução máxima de quem anda a conhecer a natureza. Muitas emergências soçobram e não têm condições para serem objetos autônomos. Outras persistem e aí as temos mais ainda na maravilhosa diversidade do mundo natural<sup>44</sup>: os diferentes e diversificados sistemas de vida ou organismos não cooperam só uns com os outros, mas também se integram dentro de si mesmos e constroem formas de vida mais complexas. Sem estes processos, não existiria evolução da vida. E, na esteira destas integrações, acontecem novas formas de organização. Reiteramos: “o todo é maior do que a soma das partes”. Isto está correto. O *todo* é também — como argumenta Jürgen Moltmann<sup>45</sup> — “mais do que a cooperação de partes separadas entre si. É um novo princípio de organização para as funções das partes de umas com as outras e com o todo. E estas novas formas de organização resultam evidentemente de um estado de agregação das partes com um salto para nova qualidade. Dado que o todo apresenta uma nova qualidade, não é apenas “mais do que”, mas é também outro face à quantidade das partes. Conhecem-se as funções das partes com base no princípio da causalidade

<sup>40</sup> ARCHER, Luís - *As Origens do Universo, da Vida, do Homem. Estrutura do Fenômeno Vital*, Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, 1985, pp. 53-66 (cit., p. 66).

<sup>41</sup> *Ibid.*, p. 57.

<sup>42</sup> RENAUD, Michel - *O Homem como Destino Pessoal*, in *O Cérebro e o Espírito*, colóquio realizado em Novembro de 1985 pela Associação de Médicos Católicos Portugueses, no Auditório da Universidade de Coimbra, Ed. Oficinas da Imprensa de Coimbra, Coimbra, 1986, p. 245.

<sup>43</sup> SERRÃO, Daniel - *A criação e o genoma*, in: *Brotéria*, 153, (2001), p. 806.

<sup>44</sup> *Id.* *Ibid.*

<sup>45</sup> MOLTSMANN, Jürgen - *A Biotecnologia à luz da nova Neurobiologia e de uma Teologia Integral*, in: *op. cit.*, p. 7.

vertical. Como é que funcionam os genes num corpo humano e o corpo humano na vida de um ser humano? É manifesto que as células nervosas, pelas sinapses, determinam a participação das partes na totalidade da pessoa. Elas ligam e desligam os genes. O cérebro abrange quer a memória histórica, quer a memória corporal de uma pessoa. Regula as relações através de opaminas e oxitocinas”.

Com isto chegamos a uma breve reflexão sobre o sistema aberto da vida. Os complexos sistemas de vida são abertos. Estes sistemas de vida abertos são comunicativos, desenvolvem-se em metabolismos e em trocas de energia cada vez mais ricas. Os sistemas de vida abertos são formas de vida simbióticas. Ligada à abertura dos sistemas de vida está também a *amplitude das suas possibilidades*. Quanto mais complexo é um sistema, mais oportunidades se abrem para ele. Consequentemente, os sistemas abertos possuem mais possibilidades para a sua transformação. O comportamento não está completamente determinado pela sua atitude até ao presente. A sua condição futura é, portanto, mais outra do que a anterior. Estão no seu processo de formação e só são entendidos quando também se abrange um possível futuro. Os sistemas abertos antecipam o seu próprio futuro, no qual produzem possibilidades presentes. Os sistemas abertos encontram-se numa situação de equilíbrio e são assimétricas em vista da sua estrutura do passado e do futuro. Não podemos fazer nenhuma afirmação sobre *sistemas fechados*, pois cada informação necessita de um material e de um transportador energético, mas sabemos que quando um sistema de vida aberto se fecha contra a comunicação e contra o seu próprio futuro, morre<sup>46</sup>.

Em síntese, como argumenta científica e profundamente Daniel Serrão, “cada forma corporal é a imagem das características estimuladoras do meio externo, atuando sobre uma forma que é reativa e que adapta essa forma para ela poder absorver o estímulo.

Viver é aprender e adaptar-se. Quem não aprende, apreendendo o sentido do estímulo externo ou quem, apreendendo-o não consegue mudar a forma corporal adaptando-se, vai regressar ao caos original que é por definição, informe.

Viver é, também, gerar um espaço, o da forma corporal, e um tempo que é marcado e medido pelo desenvolvimento da ligação química, entre

---

<sup>46</sup> MOLTSMANN, Jürgen – Schöpfung als offenes System. In Zukunft der Schöpfung, pp. 123-129.

o corpo reativo e a energia exterior, entre enzima e substrato, no sentido mais geral<sup>47</sup>.

Por isso, se pretendermos esta perspectiva não reducionista da ciência especializada, então teremos de assumir os seus resultados numa ciência da integração para compreendermos melhor o mundo da nossa vida e de nós próprios situados em famílias, comunidades, culturas etc.<sup>48</sup>. E, no contexto da atual sociedade científica e técnica, Daniel Serrão aponta a questão antropológica fundamental afirmando: “Ao apossar-se do mundo, pela inteligência reflexiva, ao modificá-lo para que lhe seja útil, ao representá-lo por diversos símbolos e ao construir com todos esses símbolos um universo exterior à natureza e exterior aos homens – que é o universo cultural, – o homem transformou-se num agente perturbador do mundo natural e num ser perturbável pelo mundo natural<sup>49</sup>. Daí que possamos enunciar como problema bioético fundamental, no contexto do desenvolvimento científico-tecnológico<sup>50</sup>,

<sup>47</sup> SERRÃO, Daniel – *O Tempo e as emergências biológicas*, Simpósio sobre Processos de Auto-organização, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales “Francisco de Vitoria”, Madrid, 22 de Nov. 2000, (texto para publicação, amavelmente cedido, com agradecimento e gratidão ao autor), pp. 6-10; Ver, também, Id. – *Uma Leitura Arqueo-Biológica do Cancro Humano*, in: *Academia Galega de Ciências*, Xornadas Luso-Galaicas de Ciências 1990-1992, Minerva, S. L., Santiago, 1993, pp. 99-109; Id. – *A Célula Normal e Patológica — Notas para uma Teoria Integradora*, in: *Arquivos de Medicina*, 10 (1996), pp. 75-78.

<sup>48</sup> Para mais pormenores sobre o caráter relacional da pessoa humana, ver, GREGERSEN, Niels Henrik – *Varieties of Personhood: Mapping the Issues*, in: N. H. Gregersen et al. (eds) – *The Human Person in Science and Theology*, T&T Clark, Edinburgh, 2000, p. 4 ss.

<sup>49</sup> SERRÃO, Daniel – *As grandes questões antropológicas provocadas pelo desenvolvimento científico e tecnológico*, in: *op. cit.*, p. 168.

<sup>50</sup> O fim último da ciência é, como nos diz Walter Osswald, “procurar a verdade através do conhecimento, para melhor servir o homem”. OSSWALD, Walter – *Progresso da Ciência — sentido e limites*, in: *Novos Desafios à Bioética*, (coord. de Luís Archer, Jorge Biscaia, Walter Osswald e Michel Renaud), Porto Editora, Porto, 2001, p. 12. E este servir o Homem como “telos” da ciência reporta-se ao Homem todo e a todos os homens, como enuncia Jorge Biscaia: “... No serviço da vida humana considerada não unicamente como vida biológica mas como vida relacional e por isso vida da pessoa. [...] Se não tivermos presente esta perspectiva, o progresso científico pode encerrar o gérmen duma corrosão interna que acabará certamente por desvirtuar o próprio homem”. BISCAIA, Jorge – *Centro de Estudos de Bioética*, in: *Comissões de Ética: das bases teóricas à atividade quotidiana*, 2ª edição revista e aumentada, (coord. de Maria do Céu Patrão Neves), Gráfica de Coimbra, Lda, em colaboração com o Centro de Estudos de Bioética / Pólo Açores, 2002, p. 77. E o desvirtuamento da própria ciência que *deve respeitar o primado do ser humano*, como declara no seu Artº 2º, a Convenção dos Direitos do Homem e a Biomedicina: “O Interesse e o bem-estar do ser humano devem prevalecer sobre o interesse único da sociedade ou da ciência”. *Direitos do Homem e Biomedicina, Atas da Oficina sobre a Convenção para a protecção do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às aplicações da Biologia e Medicina* (incluindo texto da Convenção, *Diário da República*, nº 2, I - A, 3 de Janeiro 2001), Universidade Católica Editora, Instituto de Bioética, Lisboa, 2003, p.206.

a grande desproporção entre os meios técnicos sofisticados e os níveis de humanidade que são desejáveis na biotecnologia, na biomedicina, na ação sanitária e, em ordem à compreensão da pessoa humana, criadora e irradiadora de sinergias no seu relacionamento inter-individual e comunitário.

#### **4. A TESE NEUROBIOLÓGICA: “NO CENTRO DA BIOLOGIA ESTÁ A RELAÇÃO RECÍPROCA E A COOPERAÇÃO”<sup>51</sup> E AS ABORDAGENS RECENTES DA RELACIONALIDADE PESSOAL NAS CIÊNCIAS COGNITIVAS**

Para abrir claramente uma nova perspectiva sobre os temas deste ensaio, teremos uma nova tese neurobiológica, que deverá basear-se sobretudo numa grande fidelidade à experiência humana no seu fundamental e complexo caráter relacional<sup>52</sup>, sendo uma questão decisiva para o Homem, na construção da sua identidade pessoal, social e universal: da imagem que de *si mesmo* tem, enquanto presença de *si a si mesmo*, na *alteridade* da imagem que socialmente evidencia, enquanto presença e ser *em*, ser *por*, ser *para* e ser *com* os outros; na sua abertura radical e universal ao *Outro*, diferente de qualquer outro e de todos os outros<sup>53</sup>, para a construção da sociedade presente bem como do legado a transmitir às gerações vindouras.

Nesta nova perspectiva paradigmática, convergem dados da neurobiologia das ciências cognitivas e, também de outras áreas do saber baseadas noutras metodologias mais próprias da filosofia e das tradições religiosas, igualmente numa perspectiva relacional. Por isso, a biologia evolutiva, algumas perspectivas neurobiológicas, alguns dados das ciências cognitivas, devem renunciar ao monopólio do conhecimento, abrir-se à convergência com

<sup>51</sup> Esta tese é defendida por BAUER – *Prinzip Menschlichkeit. Warum wir von Natur Kooperieren*, Hamburgo, 2006. Já em 1971, Jürgen Moltmann, na conferência Hoffmann-LaRoche de Basileia, havia reivindicado um “Ethos da paz na existência” e sua comprovação científica pela Neurobiologia.

<sup>52</sup> Cf. DINIS, Alfredo – *Ética e identidade pessoal na perspectiva das ciências cognitivas*, in: *Brotéria*, 156, (2003), pp. 119 -140.

<sup>53</sup> Subscrevemos a advertência de Michel Renaud a propósito da alteridade, bem como a sua alusão à necessidade de pensar o ser humano como *imago Dei* na perspectiva bíblico-teológica da tese cristã, quando afirma: “O amor sui da tradição medieval passava pela alteridade do outro no sentido mais rico do termo e recusava a imago sui ipsius enquanto fim em si; esta afirmação não é senão a recíproca da tese cristã que, na base da metáfora bíblica do Gênesis, pensa o ser humano como imago Dei”. RENAUD, Michel – *O Clone Humano, Pessoa ou não Pessoa?*, in *Cadernos de Bioética*, 22 (2000), p. 94.

outras metodologias, outras abordagens multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares<sup>54</sup>, sem qualquer pretensão de ecletismo indefinido, elaborando uma imagem da pessoa humana, das relações interpessoais sem preconceitos ideológicos<sup>55</sup>, na fidelidade àquilo que de raiz, real e verdadeiramente, constitui os seres humanos sendo “hoje, a nossa melhor ponte, para um futuro que não seja a catástrofe da humanidade”<sup>56</sup>.

Porém, começando por lançar o nosso olhar retrospectivo, verificamos que um dos modelos proposto é o da “guerra da natureza” (war of Nature) e a “luta humana pela existência com a natureza”<sup>57</sup>. E mais próximo da nossa contemporaneidade, temos também, o modelo “sociobiológico”<sup>58</sup>, o modelo da “hipótese espantosa”<sup>59</sup> e o do “gene egoísta”<sup>60</sup>, que nos são apresentados como verdadeira força motriz da biologia.

<sup>54</sup> Apontando o carácter multidisciplinar e transdisciplinar da Bioética — enquanto saber multidisciplinar “a Bioética é uma disciplina nova do conhecimento que os homens lúcidos do nosso tempo reclamam com urgência dos cultores das ciências ‘duras’, das ciências humanas e das ciências sociais (...)”, e, como sabedoria transdisciplinar, a Bioética “pretende manter a autonomia e independência tanto das áreas científicas como das humanistas, respeitando e aceitando os seus diferentes métodos, linguagem, objetivos e conclusões, mas procurando encontrar a sua complementaridade na busca de respostas consensuais para a defesa da dignidade humana” ARCHER, Luís – *Transdisciplinaridade e pluralismo*, in: *Bioética* (Coord. Luís Archer, Jorge Biscaia e Walter Osswald), Editorial verbo, Lisboa – São Paulo, 1996, p. 25.

<sup>55</sup> A este propósito, ver, LEWONTIN, R. C. – *Biologia como Ideologia*, Relógio d’Água, Lisboa, 1998. Ver, também, JORGE, Maria Manuel Araújo – *Da Epistemologia à Biologia*, Ed. Instituto Piaget, Lisboa, 1994.

<sup>56</sup> SERRÃO, Daniel – *A Bioética, Ponte para o Futuro*, in: *A Bioética e o Futuro*, Publicações do II Centenário da Academia de Ciências de Lisboa, Lisboa, 1995, pp. 163-165.

<sup>57</sup> DARWIN, Charles – *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex, 1871* (A Origem do Homem e Seleção em Relação ao Sexo, 1871); Id. – *On the Origin of Species by Means of Natural Selection* (A Origem das Espécies no Meio da Seleção Natural, trad. de Mesquita Paulo, Ed. Lello & Irmão, Porto).

<sup>58</sup> Cf. WILSON, Edward O. – *Sociobiology, The New Synthesis*, Belknap Press, Cambridge, Mass., 1975.

<sup>59</sup> Este Prémio Nobel da Medicina, CRICK, Francis – *A Hipótese Espantosa — Busca Científica da Alma*, trad. de Joaquim Nogueira Dias, Instituto Piaget, 1898, na p. 19, explica: “A hipótese espantosa é a de que “Você”, as suas alegrias e as suas tristezas, as suas memórias e as suas ambições, a seu sentido de identidade pessoal e livre arbítrio, não sejam de fato mais do que o comportamento de um vasto conjunto de células nervosas e das suas moléculas associadas: Tal como a Alice, de Lewis Carroll, poderia ter dito: “Você não passa de um embrulho de neurónios”. Esta hipótese é de tal forma estranha às idéias da maioria das pessoas hoje vivas, que bem pode ser considerada como espantosa”.

<sup>60</sup> Cf. DAWKINS, Richard – *The Selfish gene*, Oxford, 1976. Ver em português, - *O Gene Egoísta*, trad. de Ana Paula Oliveira e Miguel Abreu, 2ª Edição, Gradiva, Lisboa, 1999.

Porém, tendo em conta outros dados da biologia atual, também constatamos que o princípio básico para a construção do sistema biológico é muito mais o da *relação recíproca e a cooperação* em ordem à construção de sistemas de vida mais complexa e ao serviço do desenvolvimento da humanidade da pessoa. Por conseguinte, cada ser humano na sua singularidade, e todos os seres humanos estão alicerçados, do ponto de vista neurobiológico, na *confiança*, no *reconhecimento*, na *ressonância social* e na *aceitação*. Como afirma Bauer: “O conhecimento de que a aceitação e o reconhecimento que encontramos junto dos outros, são a razão profunda de toda a motivação deu-se nos últimos cinco a dez anos e é o resultado de uma série de investigações dispendiosas. Nelas descobriu-se que os sistemas de motivação se desligam quando não existe nenhuma possibilidade de dedicação social e são ativados quando sucede o contrário, quando o reconhecimento ou o amor está em jogo”<sup>61</sup>. Tudo isto corresponde a uma experiência que todos e cada um de nós, pode fazer por si mesmo: o viver solipsiticamente “no vazio de uma egolatria sem horizonte”<sup>62</sup>, em isolamento, podem ser causa de doenças e a apatia social em casos extremos pode conduzir ao suicídio. Em contrapartida, o reconhecimento experimentado e partilhado nas nossas relações interpessoais e sociais é fonte de bem-estar ou estar bem “na sua pele”, ter vontade de viver e pode levar a criações e realizações inimagináveis<sup>63</sup>. A neurobiologia moderna tem provado que a formação do cérebro, desde a mais tenra idade, acontece depois da dedicação da mãe, do pai e dos mais próximos ou mais chegados. As neurociências também dão conta de que “as redes sociais intactas protegem a saúde e elevam a esperança de vida, enquanto que a solidão indesejada, encurta a vida”<sup>64</sup>.

Também, falando de abordagens recentes da relacionalidade pessoal nas ciências cognitivas, é significativo o contributo de Evan Thompson, cuja perspectiva nos parece ir para além do sentido meramente biológico e unilateral

<sup>61</sup> BAUER – *Prinzip Menschlichkeit. Warum wir von Natur Kooperieren*, Hamburgo, 2006, p.35.

<sup>62</sup> A este propósito, JORGE CUNHA afirma: “O discurso meramente subjetivista, próprio do ambiente pós-moderno que, tendo despedido a evidência metafísica, ficou apenas com o batimento de asas no vazio de uma egolatria sem horizonte”: CUNHA, Jorge Teixeira da – *Bioética Breve*, Paulus Editora, Estrada de S. Paulo-Apelação, p. 6.

<sup>63</sup> Como afirma Daniel Serrão: “a epifania do corpo na nossa auto-consciência desencadeia a avaliação (...), e as experiências transformadoras da imagem corporal podem ser exaltantes e enriquecem toda a nossa biografia”. SERRÃO, Daniel – *Auto-estima e corpo*, in: *Corpo, saúde e espaço público*, vol. 2, Cadernos do UF, nº2, Ed. Ariadne editora, Coimbra, 2006, p. 21.

<sup>64</sup> BAUER – *Prinzip Menschlichkeit. Warum wir von Natur Kooperieren*, Hamburgo, 2006, p. 68.

quando afirma: “A consciência humana individual forma-se numa interrelação dinâmica entre o eu e o outro e é por conseguinte inerentemente intersubjectiva. O encontro concreto do eu com o outro, envolve fundamentalmente a empatia entendida como um gênero de intencionalidade único e irrepetível. A empatia é a condição prévia (a condição de possibilidade) da ciência da consciência. A empatia humana é inerentemente dinâmica: abrem-se-lhe caminhos de modos de intersubjetividade não egocêntricos e auto-transcendentes. O progresso real da compreensão de intersubjetividade requer a integração dos métodos e das descobertas das ciências cognitivas, da fenomenologia, das psicologias contemplativas e meditativas da transformação humana”<sup>65</sup>. Pois — como afirma também Johann Baptist Metz — “só relações assimétricas de reconhecimento e a entrega de alguém aos excluídos e esquecidos, quebra a violência desta lógica [ a lógica das vítimas da globalização], (...), apenas reclamando aquela “implicação moral” irrenunciável da política e do espaço público político, sem a qual a política mundial seria só o que hoje parece ser: refém da economia e da técnica na idade dos mercados sem fronteiras e de uma biopolítica cada vez mais sem fronteiras.

Neste sentido, o espírito de compaixão exige também o princípio da igualdade fundamental de todos os homens.”<sup>66</sup>

Portanto, se pretendermos uma oposição a algumas perspectivas do reducionismo da ciência especializada, então teremos de assumir os seus resultados numa ciência da integração para compreendermos melhor o mundo da nossa vida e de nós próprios. Do ponto de vista antropológico, integramos o corpo analisado cientificamente na ordem social e histórica da pessoa e a própria pessoa na nossa comunidade de vida. Integramos a nossa específica comunidade de vida na comunidade da humanidade. Do ponto de vista teológico, integramos a comunidade da humanidade na comunidade da criação e a comunidade da criação, na comunidade do Deus, uno e trino. Como nos diz em tom implicativo António Couto: “Em boa verdade, quando dou por mim, já tenho coisas atrás, já estou sempre depois do meu nascimento, já tenho um pai e uma mãe, já sou filho. E reconhecer-me filho é descobrir-me como

<sup>65</sup> THOMPSON, Evan (Org.) – *Between Ourselves. Second-Person Issues in the Study of Consciousness*, Imprint Academic, Thorverton, 2001, p. 1.

<sup>66</sup> Para mais pormenores, ver: METZ, Johann Baptist – *Sobre o Futuro do Cristianismo na Europa do Século XXI*, in: *Deus no século XXI e o futuro do cristianismo*, (coord. de Anselmo Borges), Campo das Letras, Porto, 2007, pp. 431-442, (cit. p.440).

recepção originária da vida, proveniente de um amor que me precede<sup>67</sup> — o amor de Deus criador e, eu sujeito pessoal suscitado por Ele e a quem Ele confia o seu amor<sup>68</sup>. E, só então, é saciado o nosso desejo mais profundo: conhecer como somos conhecidos<sup>69</sup>, falar como somos falados. Em boa verdade, somos sempre primeiro falados por Deus no ato com que nos cria. O nosso verdadeiro “dizer” será sempre a explicitação do *katà lógon* da criação<sup>70</sup>. Com isto não se propõe qualquer mundividência total, mas verdadeiramente as perspectivas nas quais nós procuramos compreender aquilo que podemos reconhecer, rememorar, sentir, viver, crer, esperar, amar e partilhar<sup>71</sup>.

## 5. MUNDO EM FORMAÇÃO E FUTURO A ADVIR

Como muito bem vê Moltmann<sup>72</sup>, “a teoria da evolução da vida mostramos uma única vez que a história é irrepitível. E isso é porque a vida está em formação. A sua história deixa-se perceber de maneira retrospectiva, na teoria da descendência, mas ela tem também indubitavelmente perspectivas para os desenvolvimentos futuros. Tanto quanto nos é dado entender a natureza, juntamente com a origem do homem, com a sociedade humana e com a cultura humana, é uma experiência bem sucedida, muito sensível com a capacidade de futuro e comparativamente altamente complexa”. Porém, como também assinala Formosinho e Branco “seria por ventura ingênuo pensar que o homem seja a coroa e a conclusão da evolução da vida<sup>73</sup>. A

<sup>67</sup> COUTO, António - *Como uma Dádiva. Caminhos de Antropologia Bíblica*, Universidade Católica Editora, Lisboa, 2002, p. 8.

<sup>68</sup> Cf. Id., *Ibid.*, p. 58.

<sup>69</sup> 1 Cor 13, 12; Gl 4,9.

<sup>70</sup> GESCHÉ, A. – *Dieu, preuve de l’homme*, in : *Nouvelle Revue Théologique*, 112 (1990), p. 27.

<sup>71</sup> Neste contexto, Laín Entralgo, afirma: “Na sua própria raiz, no fundamento metafísico da sua inteligência e da sua vontade, a existência humana possui uma estrutura ao mesmo tempo ‘pística’ (*pístis*, a fé, a crença), ‘elpídica’ (*elpís*, a esperança) e ‘fíllica’ (*phília*, a amizade, o amor). Porque a necessidade de crer, de esperar e de amar pertence constitutiva e iniludivelmente ao nosso ser, ‘somos’ as nossas crenças e as nossas dileções, e contamos com elas, saibamo-lo ou não, na execução de qualquer dos atos do nosso viver pessoal, o acto de pensar, o de comer ou o de criar uma obra exterior a nós”. LAÍN ENTRALGO, Pedro – *La espera y la esperanza: Historia y teoría del esperar humano*, 2ª ed., Revista de Occidente, Madrid, 1957, p. 280.

<sup>72</sup> MOLTSMANN, Jürgen – *A Biotecnologia à luz da Nova Neurobiologia e de uma Teologia Integral*, texto fornecido pelo autor na segunda conferência das “Jornadas de Teologia”, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2007, pp. 1-9 (cit. pp. 8-9).

<sup>73</sup> A este propósito, podemos ler: “O homem tem-se a si mesmo como o ‘vértice’ da realidade (visível). Mas se fosse isso, a *realidade* seria *demasiado absurda* para poder ser ‘inteligível’.

pessoa só deveria ser uma ponte ou uma passagem para formas de vida mais elevadas. Visto que a espécie humana apareceu tarde na história da vida, todavia ela pode finalmente desaparecer seja por catástrofes naturais (como a que aconteceu aos dinossauros), seja por catástrofes que a ela se auto-inflige — o que é verossímil — como é o caso das catástrofes nucleares, ecológicas ou terroristas. Mas, é a capacidade bioética que o homem tem, enquanto ser dotado de autoconsciência, de consciência sentiente e decisora e, pelas experiências vitais, ocorridas no tempo<sup>74</sup>, que o impulsiona a sacrificar o presente ao futuro, o que poderá permitir que a nossa espécie sobreviva, lançando uma ponte para o futuro sobre o fosso onde, mais cedo ou mais tarde, outras espécies têm caído e se extinguem<sup>75</sup>.

Por isso, Daniel Serrão, propõe: “A conversação bioética há de ser orientada para gerar *sabedoria*, uma sabedoria que transcenda tanto os conhecimentos da biologia e ciências afins, como os da antropologia filosófica e da teologia, e que se constitua na boa nova salvadora de todos os homens em todos os lugares habitados do planeta Terra”<sup>76</sup>. Porém, desenvolvimentos mais elevados ou dramáticas rupturas à escala local ou global do Planeta Azul ou do Outono do Universo<sup>77</sup>, o futuro tem ambas as possibilidades prontas para nós.

---

Se fosse do homem que houvesse de vir a *significação realizadora* última, ficávamos definitivamente *desamparados*. Por mais que a história durasse, seria sempre o triunfo do *absurdo* e da *frustração*! É verdade que há o amor-dedicação. E a generosidade. O altruísmo. E algumas virtudes mais. ‘Oásis-de-sentido’ na vastidão agressiva!, do deserto. Mal de nós se faltassem esses ‘momentos em que o homem se eleva acima de si mesmo’. Tendendo para o ideal. Antecipando uma amostra da *síntese última*. Porém, quando ocorrem, são apenas isso mesmo: ‘momentos’! Compõem, *dialecticamente*, o ‘humano’. Este *não pode* definir-se ultimamente pela força (*negativa*)! do *des-humano*”: FORMOSINHO, Sebastião j. e BRANCO, J. Oliveira – *O Brotar da Criação. Um Olhar Dinâmico pela Ciência, Filosofia e Teologia*, Universidade Católica Editora, 2ª Edição, Lisboa, 1999, pp. 314-315. Os sublinhados são dos próprios autores. Também, Heidegger em *Sein und Zeit*, salienta a necessidade de vivermos de modo radicalmente humano e autêntico: HEIDEGGER, Martin – *Ser e Tempo*, Parte I, trad. de Marcia Sá Cavalcante Schuback, 14ª ed., Editora Vozes Ltda., 2005, pp. 234-267.

<sup>74</sup> A este propósito, ver: SERRÃO, Daniel – “Prefácio”, in: LIMA, António Carneiro Torres - *Bioética e Antropologia*, Colectânea Bioética Hoje — VIII, Serviço de Bioética e Ética Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Gráfica de Coimbra, Coimbra, 2004, pp.15-18.

<sup>75</sup> ARCHER, Luís – *Da Genética à Bioética*, in: *op. cit.*, pp. 396-397.

<sup>76</sup> SERRÃO, Daniel – *Sobrevivência ou extinção da espécie humana*, in: *op. cit.*, p. 321. Ver, também: Id. - *Questões de Bioética*, in: *Deus no século XXI e o futuro do cristianismo*, (coord. de Anselmo Borges), Campo das Letras, Porto, 2007, pp. 333-345.

<sup>77</sup> Cf. MEMESES, Ramiro Délio Borges de – *Universi Autumnus*, in: *Humanística e Teologia*, 20 (1999), pp. 23-40.

A imagem cristã do homem vê o ser humano dinamicamente envolvido no processo da história de Deus<sup>78</sup>, a qual o chama a um grande futuro: “agora somos filhos de Deus, e ainda não foi dado a ver o que seremos; sabemos que quando for dado a ver, seremos semelhantes a Ele, pois nós O veremos como Ele é”<sup>79</sup>. A presente auto-experiência do homem na fé cristã está baseada nesta esperança<sup>80</sup> da visão de Deus. Mas este Deus, não cabe no nosso horizonte de compreensão como uma demonstração formal. É Ele que se Revela, que se manifesta como “evento”<sup>81</sup>, que irrompe na nossa vida, mediante a Sua ação<sup>82</sup>. Todo o ser humano em geral e, cada um de nós em particular, é no presente uma ponte e uma passagem para este grande futuro. Este futuro do homem todavia, não se desenvolve a partir das forças e divisões do presente, mas advém à história na própria história humana, como aliás, a própria palavra alemã “Zu--Kunft” o exprime: “o que está por vir”. Deus chega<sup>83</sup> e no seu futuro este mundo em transformação será completado, no qual tudo será criado de novo<sup>84</sup>, em razão de tudo o que se alterou. Então, a derradeira questão: Poderemos relacionar ambos um com o outro: o mundo em formação e este futuro a advir? Creio que os profetas viram bem este contexto, quando anunciam: levanta-te, fica iluminada, pois eis que chega a tua luz e a glória do Senhor repousa sobre ti”<sup>85</sup>.

<sup>78</sup> Cf. MOLTMANN, Jürgen – *Das Kommen Gottes. Christliche Eschatologie*, Gütersloh, 1996. Também, nesta perspetiva, Jorge Cunha, afirma que “Cristo, o homem que precede o homem, é o centro profundo da história, pura presença e pura interioridade ao nosso quotidiano disperso e injusto. À teologia compete abrir o quotidiano doloroso à mediação dessa presença, até que a morte nos introduza de vez no coração desse mundo”. CUNHA, Jorge Teixeira da - *Questões éticas emergentes. Uma leitura teológico-moral da nossa sociedade atual*, in: *Humanística e Teologia*, 13 (1992), p. 193.

<sup>79</sup> 1 Jo 3, 2.

<sup>80</sup> Cf. LAÍN ENTRALGO, Pedro – *Antropología de la esperanza*, Guadarrama, Madrid, 1978.

<sup>81</sup> Como explicita António Couto: “e-vento [do latim *e-venire* = vir de fora do horizonte humano] que provém de fora da história e de fora do mundo, e extra da liberdade boa ou da bondade que irrompe e julga este mundo e esta história”. COUTO, António – *A Bíblia Inquieta e Questiona a Moral*, in: *Ética: Consciência e Verdade*, XXII Semana de Estudos Teológicos 5-9 de Fevereiro de 2001, Faculdade de Teologia da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, 2001, pp. 47-64; (cit. p. 59).

<sup>82</sup> Sobre a ação divina de Deus/ de Jahvé, em Ex. 24,1-2.9-11, o “mysterium tremendum et fascinans” da teofania, manifestação e presença de Deus e reconhecida pelo povo.

<sup>83</sup> Ap 1,4.

<sup>84</sup> Ap 2,5.

<sup>85</sup> Is 60,1. MOLTMANN, Jürgen – *A Biotecnologia à luz da Nova Neurobiologia e de uma Teologia Integral*, texto fornecido pelo autor na segunda conferência das “Jornadas de Teologia”, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2007, pp. 1-9, (cit. p. 8).

E, na originalidade da escatologia, no caráter único e irrepetível do acontecimento de Cristo na Sua Vida, Morte, Ressurreição e Exaltação que é simultaneamente realização e promessa, isto é, será a realização das promessas vetero-testamentárias e antecipação da vida com Deus. Já agora vivida em germe, “Cristo que era, e que há de vir”<sup>86</sup>. O Cristo é o que veio (Cristo histórico), o que vem (Cristo ressuscitado, que vem no dom do seu Espírito) e o que há de vir (Cristo ômega, que leva à plenitude a obra da salvação a que deu início). Deus em Jesus Cristo (passado, presente e futuro) está já a antecipar a Sua vinda gloriosa, mediante o dom do Espírito, que faz parte do mistério Pascal de Cristo. O Espírito é *pro nobis*, como um dom *para nós* e por nós. É o Espírito que recorda os não recordados do mundo. Ele que deriva do evento da cruz e da ressurreição, move a realidade à resolução da dialética que invade o mundo do esquecimento e da paixão, enchendo-o com a presença de Deus. A Ressurreição e o seu significado salvífico, traduzem a entrada na dimensão<sup>87</sup> de Deus, no seu poder e na sua glória. A Ressurreição é vista em relação com a morte e esta com a Ressurreição. A Ressurreição revela o conteúdo da morte e a morte dá sentido à Ressurreição. A morte é a síntese de toda a existência oferecida pelos homens e a Ressurreição significa a aceitação desta oblação: Ela ilumina o mistério da morte de Cristo. É do acontecimento de Cristo, enquanto realização das promessas do Antigo Testamento e enquanto promessa para nós, que vem a novidade da escatologia cristã. E da parte dos que O acolhem, surge uma atitude de fé e de esperança, uma fé esperante e uma esperança crente. A esperança cristã consiste em confiar que aquilo que Deus realizou em Jesus, o realizou também para nós e por nós. A história fica confiada ao homem sob o signo da esperança, como realidade última, plena e plenificadora<sup>88</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

Estas são as integrações da teologia das quais nós somos devedores para as ciências do homem e da vida<sup>89</sup>. Como nos lembra João Du-

---

<sup>86</sup> Ap 1,4.

<sup>87</sup> Cf. RUIZ DE LA PEÑA, Juan Luis – *La Otra Dimensión: escatología cristiana*, Sal Terrae, Santander, 1986.

<sup>88</sup> Cf. MARTO, António Augusto dos Santos – *Esperança Cristã e Futuro do Homem*, Ed. do autor, Porto, 1987.

<sup>89</sup> Unimo-nos a C.S. Campbel quando se atreve a sugerir que “uma contribuição central das tradições religiosas pode ser a de ampliar a nossa visão moral, suscitando questões de

que<sup>90</sup>, de um modo ou de outro, todo o ser humano é crente — *Homo credens* — mesmo que não explicita essa fé ou mesmo que não a conduza ao solo mais originário. Assim conseguimos, crentes, cristãos<sup>91</sup> e teólogos, filósofos, cultores das biotecnologias, da biomedicina, neurobiologistas, especialistas das ciências cognitivas, humanistas, bioeticistas<sup>92</sup>, amigos da sabedoria e todos os homens de boa vontade, acompanhar a peregrinação de todos aqueles que sinceramente buscam a verdade, para lá das cómodas aparências<sup>93</sup>. Assim, por dever de memória, mantendo-nos atentos ao imenso trabalho do pensamento de muitos dos nossos contemporâneos, bem como daqueles que habitam a memória da nossa tradição, de forma sintética, inconclusa mas implicativa, com sentido prospectivo, em tom

---

interesse existencial que não são tipicamente tratadas na Bioética contemporânea”. CAMPBELL, C.S. – *Religion and Moral Meaning in Bioethics*, in: *Hastings Center Report*, 20 (1990), (Special Supplement) 8.

<sup>90</sup> DUQUE, João – *Homo Credens. Para uma Teologia da Fé*, Universidade Católica Editora, Lisboa, 2002, p. 270.

<sup>91</sup> Sobre a questão da nossa identidade cristã e da busca contemporânea de um sentido para a vida, ver: SCHILLEBEECKX, Edward – *Identidade Cristã: Desafio e Desafiada. A propósito da extrema proximidade de Deus não-experimentável*, in: *Deus no século XXI e o futuro do cristianismo* (coord. de Anselmo Borges), Campo das Letras, Porto, 2007, pp. 4005-429.

<sup>92</sup> Este diálogo entre a teologia, filosofia e as ciências médicas ou biológicas tem sido encorajado por JOÃO PAULO II em vários documentos e iniciativas. Em 11 de Fevereiro de 1994, criou a Academia Pontifícia para a Vida, com a missão de “estudar, informar e formar acerca dos principais problemas de biomedicina e do direito, relativos à promoção e à defesa da vida e da pessoa, sobretudo na relação direta que eles têm com a moral cristã e as diretrizes do Magistério da Igreja”. O Papa afirmou mesmo que “a Bioética constitui o terreno privilegiado para o diálogo sincero e profícuo entre a Igreja e a ciência”: Cf. *L'Osservatore Romano*, 18/02/96.

<sup>93</sup> De qualquer modo, em última instância, a história evolutiva, o homem na evolução fazendo história; A história do mundo, portanto, a criação, pode ler-se essencialmente a partir do fim. Daí que, só no final da história o debate destas questões, o sentido que as mesmas encerram ou o sem sentido — o sentido ou o não sentido, da realidade na sua primordialidade e ultimidade — só no final será encerrado ou terá termo. A verificação última é escatológica como podemos ler no “Curso de Teologia” de RATZINGER, Joseph, - *Escatologia. La muerta y la vida eterna*, in: *Dogmática*, por JOHANN AUER, trad. de Severiano Talavera Tovar, Tomo IX, Editorial Herder, 1992. Porém, como escrevia o filósofo que não se furta a estas questões de fronteira e estabelece pontes de diálogo interdisciplinares – Paul Ricoeur –, é legítimo esperar que “todos os grandes filósofos estão na mesma verdade e têm a mesma compreensão pré-ontológica da sua relação com o ser. E a função dessa esperança (a esperança de que assim se chegue a ver) é manter um diálogo sempre aberto para introduzir uma intenção fraternal nos mais ásperos debates. A história continuará a ser polémica, mas fica como que iluminada por este eskhaton – este novíssimo – que unifica e eterniza”. LAÍN ENTRALGO, Pedro – *Alma, Cuerpo, Persona*, op. cit., p. 316. A citação de Paul Ricoeur encontra-se em *Idea del hombre*, Espasa Calpe, Madrid, 1996, p. 187.

moltmanniano<sup>94</sup> e bíblico-teológico, apontamos as seguintes considerações finais e perspectivas:

- Assumimos a vida humana na visão da vida eterna<sup>95</sup>. Consideramos a história humana no contexto da visão do juízo e do reino de Deus. Assumimos igualmente a história natural no seio da grande visão da nova criação do céu e da terra: “eis que faço novas todas as coisas”<sup>96</sup>;  
A vida humana é para nós uma promessa de vida eterna. A história humana está repleta de antecipações do julgamento e do reino de Deus. A história natural está cheia de promessas reais de nova criação;
- O futuro da vida humana, da história da pessoa e da história natural, está já repleto de estímulos para o desenvolvimento, para o progresso e para a mudança, de tal forma que o mundo será aquilo que deverá ser: a criação eterna de Deus e o reino da sua glória;
- Acreditamos que a vida eterna é a plenitude da tríplice dimensão do sujeito da esperança que é o homem: O ser pessoal do homem é elevado à comunhão plena e beatificante com Deus. A humanidade é chamada a tornar-se e a ser comunhão dos santos, comunhão fraterna e comunitária. O mundo é chamado a tornar-se nova criação;
- Somos chamados a colaborar para que surja e para que cresça essa vida eterna, que Deus já plantou na vida dos homens como uma semente para que cresça. A vida eterna é uma realidade escatológica que só terá a plenitude na comunhão de todos os salvos por Deus, revelado em Jesus Cristo e presente pelo Espírito Santo;
- Participamos da dimensão ecológica da vida eterna, na medida em que embelezamos o mundo criado por Deus e dado a todos os homens como casa comum;

<sup>94</sup> MOLTMANN, Jürgen – *A Biotecnologia à luz da Nova Neurobiologia e de uma Teologia Integral*, texto fornecido pelo autor na segunda conferência das “Jornadas de Teologia”, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2007, pp. 1-9, (cit. p. 9).

<sup>95</sup> A Carta encíclica *Veritatis Splendor*, no primeiro capítulo, intitulado “Cristo e a resposta à questão moral”, faz-nos meditar sobre o texto do diálogo entre Jesus e o jovem rico (Mt 19, 16). A pessoa que se interroga e que interroga sobre o que deve fazer para alcançar a vida eterna é pessoa que busca a “plenitude de significado para a vida” ( V S 7). Dirigir a Jesus Cristo a interrogação significa entregar-se a Ele, que com a sua presença e a sua palavra, leva à realização do sentido da vocação do homem. JOÃO PULO II – *O Esplendor da Verdade, Carta encíclica Veritatis Splendor*, Editorial A. O., Braga, 1993.

<sup>96</sup> Ap 21, 5.

- Acreditamos que a vida eterna é uma realidade escatológica realizada quando toda a criação participar da felicidade de Deus Pai, Senhor do Céu e da Terra. Então toda a humanidade será um hino de adoração e de louvor, uma doxologia ao Criador. Pois não se pode descrever a vida eterna, a vida em plenitude, sem dela termos memória, sem a termos experimentado na inteireza do nosso ser, sem a termos habitado interiormente;
- E, como afirma Ratzinger, “então toda a criação será “cântico”, gesto generoso da libertação do ser, adentrando-se no todo e, ao mesmo tempo, penetração do todo no individual, alegria, na qual toda a pergunta se resolve e alcança a plenitude”<sup>97</sup>.

**Prof. Dr. António Carneiro Torres Lima**

*Investigador do Instituto de Bioética da Universidade Católica Portuguesa, no projeto “Natureza e Ética” da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.*

## BIBLIOGRAFIA

- ARCHER, Luís – *Da Genética à Bioética*, Colectânea Bioética Hoje – XI, Associação Portuguesa da Bioética, Serviço de Bioética e Ética Médica (FMUD), Gráfica de Coimbra, Coimbra, 2006.
- AUTIERO, António - *La Bioética: gli intrecci da capire*, in: VIAFORA, Corrado, (a cura di), - *Centri di Bioética in itália. Orientamenti a confronto*, Fondazione Lanza – Gregoriana Libreria Editrici, Padova, 1993, pp. 19- 27.
- BISCAIA, Jorge – *Centro de Estudos de Bioética*, in: *Comissões de Ética: das bases teóricas à ctividade quotidiana*, 2º edição revista e aumentada, (coord. de Maria do Céu Patrão Neves), Gráfica de Coimbra, Lda, em colaboração com o Centro de Estudos de Bioética / Pólo Açores, 2002, pp. 75-81.
- CAMPBELL, C.S. – *Religion and Moral Meaning in Bioethics*, in: *Hastings Center Report*, 20 (1990), (Special Supplement) 8.
- COUTO, António – *Como uma Dádiva. Caminhos de Antropologia Bíblica*, Universidade Católica Editora, Lisboa, 2002; Id.– *A Bíblia Inquieta e Questiona a Moral*, in: *Ética: Consciência e Verdade*, XXII Semana de Estudos Teológicos 5-9 de Fevereiro de 2001, Faculdade de Teologia da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, 2001, pp. 47-64.

<sup>97</sup> RATZINGER, Joseph, - *Escatologia. La muerta y la vida eterna*, in: *Curso de Teología Dogmática*, por JOHANN AUER, Tomo IX, trad. de Severiano Talavera Tovar, Editorial Herder, 1992, p.320.

- CUNHA, Jorge Teixeira da - *Questões éticas emergentes. Uma leitura teológico-moral da nossa sociedade atual*, in: *Humanística e Teologia*, 13 (1992), pp. 177-193; Id. – *Bioética Breve*, Paulus Editora, Estrada de S. Paulo-Apelação, 2002.
- DARWIN, Charles – *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex, 1871* (A Origem do Homem e Seleção em Relação ao Sexo, 1871); Id. – *On the Origin of Species by Means of Natural Selection* ( A Origem das Espécies no Meio da Seleção Natural, trad. de Mesquita Paulo, Ed. Lello & Irmão, Porto).
- DAWKINS, Richard – *The Selfish gene*, Oxford, 1976. Ver em português, - *O Gene Egoísta*, trad. de Ana Paula Oliveira e Miguel Abreu, 2ª Edição, Gradiva, Lisboa, 1999.
- DINIS, Alfredo – *Ética e identidade pessoal na perspectiva das ciências cognitivas*, in: *Brotéria*, 156, (2003), pp. 119-140.
- DUQUE, João – *Homo Credens. Para uma Teologia da Fé*, Universidade Católica Editora, Lisboa, 2002.
- FORMOSINHO, Sebastião j. e BRANCO, J. Oliveira – *O Brotar da Criação. Um Olhar Dinâmico pela Ciência, a Filosofia e a Teologia*, Universidade Católica Editora, 2ª Edição, Lisboa, 1999.
- GESCHÉ, A. – *Dieu, preuve de l'homme*, in : *Nouvelle Revue Théologique*, 112 (1990), p. 27.
- GREGERSEN, N. H. et al. (eds) – *The Human Person in Science and Theology*, T&T Clark, Edinburgh, 2000.
- HEIDEGGER, Martin – *Ser e Tempo*, Parte I, trad. de Marcia Sá Cavalcante Schuback, 14ª ed., Editora Vozes Ltda., Petrópolis, 2005.
- JONSEN, Albert – *The Birth of Bioethics*, in: *Special Supplement, Hastings Center Report*, 23/6, (1993), S1-S15.
- JOÃO PULO II – *O Esplendor da Verdade, Carta encíclica Veritatis Splendor*, Editorial A. O., Braga, 1993.