

Resumo: Um dos maiores desafios para a bioética neste início de século XXI, batizado como “o século da biotecnologia” é a chegada da era do pós-humanismo ou transumanismo. Estamos começando a considerar seriamente possibilidades de “trans-humano” através de melhoramentos biotecnológicos das capacidades humanas biológicas tais como, tempo de vida, tipo de personalidade e inteligência, reprogramação da mente humana, só lembrando alguns elementos. A genética, a nanotecnologia, a clonagem, a criogenia, a cibernética e as tecnologias de computador, a biogerontologia e medicina antienvelhecimento, são parte de uma visão pós-humana, que inclui até a idéia de formar uma mente computadorizada, livre da carne mortal, e portanto, imortalizada. Para os pós-humanistas a biologia, a natureza humana tal como a conhecemos hoje, não é um destino, mas antes algo que deve ser superado e modificado.

Tratar-se-ia de uma versão contemporânea de Prometeu, o titã grego que roubou o fogo sagrado dos deuses? Não seria isto um mero cientificismo a ser combatido, que pretende re-engenheirar a natureza humana, e até criar biológica e tecnologicamente seres humanos superiores? Para outros, todos estes esforços, são vistos como um progresso no desenvolvimento de forças tecnológicas para o “melhoramento humano”. Trava-se uma batalha entre duas grandes visões de militantes, os chamados “pós-humanistas” e os “bioconservadores”. Portanto estamos na gangorra entre ameaças e esperanças, ideologia e utopia. Precisamos de referenciais éticos para discernir entre as transformações que são salutares, e aquelas que são destrutivas e que se precisa evitar.

Abstract: One of the major challenges confronting Bio-ethics at the beginning of this century, as it was baptized as the “Century of Bio-technology” is the arrival of post-humanism or trans-humanism. We are beginning to consider quite seriously some possibilities of being “trans-human” from the point of view of bio-technical improvements of human biological capabilities such as the lifespan, types of personalities and intelligence, reprogramming of the human mind, just to mention some of its elements. Genetics, nano-technology, cloning, cybernetics as well as the technologies of the computer, bio-gerontology and the medicine against old age, all of these are new components of a post-human perspective which include the idea of forming a computerized mind, freed from mortal flesh and therefore immortalized. For the post-humanist’s, biology, human nature as we know it today is not destiny, but rather something that has to be overcome and modified. Could it be a contemporary version of the Promethean myth, the Greek titan who stole the sacred fire of the gods? Wouldn’t it be merely a degenerate scientific tendency which ought to be fought against because it pretends to apply engineering techniques to human nature, and envisages even more by trying to create superior human beings by means of biological techniques? On the other hand, to someone else all of these efforts are held as positive steps of progress in the development of technological means for “human improvement”. Thus we are facing a battle between to militant visions, the so called “post-humanists”, and the “bio-conservationists”. We are on the seesaw of threats and hopes, ideology and utopias. What we need are ethical signposts in order to discern between salutary transformations and destructive dangers which have to be avoided.

Bioética e o futuro pós-humano: Ideologia ou utopia, ameaça ou esperança?

Leo Pessini*

* Professor Doutor no programa de pós-graduação em Bioética, mestrado e doutorado, do Centro Universitário São Camilo em São Paulo. Autor de inúmeras obras no âmbito da bioética. Atualmente é Provincial dos Camilianos no Brasil (2010-2016) e Presidente das Organizações Camilianas Brasileiras, uma rede de 52 hospitais espalhados em 19 estados brasileiros.



Introduzindo

Um dos maiores desafios para a bioética neste início de século XXI, batizado como “*o século da biotecnologia*”, são os primeiros sinais que inauguram a chamada era do pós-humanismo ou transumanismo.

Uma das mais prestigiosas revistas científicas da atualidade, a norte-americana *Science*, de uma forma bastante criativa e original, ao completar 125 anos de existência (1/07/2005), listou as 125 perguntas sem resposta sobre o Universo, a vida e o homem. “*Os mistérios não solucionados alimentam a ciência com motivação e direção*”, diz Tom Siegfried, jornalista norte-americano¹. Entre os 25 mistérios mais detalhados por *Science*, de diversas áreas do conhecimento humano, destacamos os relacionados com o assunto desta reflexão ética sobre a chegada da “era do pós-humanismo”. a) *Astronomia*: Do que é que o Universo é feito? Estamos sozinhos no Universo?; b) *Genética*: Por que os humanos têm tão poucos genes? Cerca de 25 mil genes estruturais – metade do genoma do arroz. Em que medida, variação genética e saúde pessoal são ligadas? Quais mudanças genéticas nos fazem humanos?; c) *Corpo*: Qual é a base biológica da consciência e até quando a vida humana pode ser estendida? O que controla a regeneração? Como uma célula da pele vira uma célula nervosa? Como a memória é armazenada e recuperada? Podemos desligar a resposta imunológica de forma seletiva? A vacina contra o HIV é possível?; d) *Biologia*: Como uma célula somática se torna uma planta? O que determina a diversidade de espécies? Como e onde surgiu a vida? Como evoluiu o comportamento de cooperação? Como os grandes quadros surgirão de um mar de dados biológicos? E) *Terra*: como funciona o centro do planeta?, Quão quente será o mundo sob o efeito estufa?, Malthus continuará a se mostrar errado?; O que pode substituir o petróleo, barato, e quando?²

É importante destacar que dos 25 mistérios apontados, se levarmos em conta somente três das oito áreas do conhecimento apontadas, ou seja, *genética, corpo e biologia*, temos aí 15 dos 25 mistérios maiores.

¹ Cf. Ciência lista os mistérios da vida, in: *O Estado de São Paulo*, 1 de julho de 2005, A 18.

² Cf. www.sciencemag.org/SCIEXT/125th/. Para ver a lista completa dos 125 mistérios sobre o Universo e o homem à espera de uma explicação científica. Para completar a lista dos 25 temos ainda na área da física: As leis da física podem ser unificadas? Princípios mais profundos sustentam a incerteza quântica e a não-localidade?; Química: Até onde podemos conduzir uma auto-organização química? Computação: Quais são os limites da computação convencional?



É justamente aqui que se situa a trabalho das ciências da vida de revelar estes mistérios. Embora a humanidade via conhecimento científico já tenha decifrado muitos mistérios relacionados com o universo e a vida do ser humano, percebemos que ainda temos muitos desafios pela frente, é o que revela este criativo ensaio da Revista *Science*.

Esta questão é tão importante, instigante e complexa que a Comissão de Bioética Norte-Americana, que assessora o governo, tendo como Presidente Leon Kass, recentemente produziu um documento que aborda criticamente estas questões relacionadas com o desenvolvimento da biotecnologia. O título desse estudo é sugestivo: *Para além da terapia: biotecnologia e a busca da felicidade*³. Voltaremos a esse estudo mais adiante em nossa reflexão.

Dois geniais obras de ficção científica marcaram o século XX, em termos de pensar o futuro humano. Trata-se do romance, *1984*, de George Orwell (1949) e da novela *Admirável Mundo novo*, de Aldous Huxley (1932). Estas obras centravam-se em duas diferentes tecnologias que iriam de fato, fazer surgir e moldar o mundo ao longo das gerações seguintes. “1984”, tratava do que hoje chamamos de Tecnologia da Informação: crucial para o vasto império totalitário que fora erigido sobre a Oceania era uma aparelho chamado teletela, que podia enviar e receber imagens, simultaneamente, entre cada residência de um flutuante Grande Irmão. A teletela era o que permitia a vasta centralização da vida social sob o Ministério da Verdade e o Ministério do Amor, pois permitia ao governo abolir a privacidade mediante a monitoração de cada palavra e ato numa imensa rede de fios. “Admirável Mundo novo”, por sua vez, tratava de outra grande revolução tecnológica prestes a ocorrer, a da biotecnologia. Foi publicado em 1932, mas é bom observar que a chamada descoberta do século, a identificação do DNA, só vai ocorrer duas décadas após, em 1953. A bokanovskização, a incubação de pessoas não em úteros, mas, como falamos hoje, *in vitro*; a droga *soma*, que dava felicidade instantânea às pessoas; o cinema sensível, em que a sensação era simulada por eletrodos implantados; e a modificação do comportamento através da repetição subliminar constante e, quando isso não funcionava,

³ Disponível em: <<http://www.bioethics.gov/reports/beyondtherapy/>>. Acessado em: 19/08/2005. Este documento também foi publicado em forma de livro.



da administração de vários hormônios artificiais, são alguns processos deste cenário de ficção simplesmente assustador.⁴

Percebemos que este cenário é simplesmente e profundamente provocativo em termos de reflexão bioética. Como uma introdução para a discussão, o presente texto busca entender o que significa biotecnologia e seus usos (I); aponta para o entusiasmo e inquietações da idade de ouro das descobertas biotecnológicas (II); discute os conceitos de terapia e melhoramento (III); a seguir apresenta as origens e fundamentos do movimento pós-humanista (IV); as questões éticas inevitáveis (V); o embate entre os chamados trans humanistas e bioconservadores (VI); e a discussão sobre o sentido do conceito de dignidade humana nesse contexto (VII). Por fim concluímos, apontando como tarefa da bioética levantar as questões não formuladas e aprofundar as questões para além da embalagem ideológica ou fundamentalista em que é envolta.

1 Biotecnologia: conceituação e usos

Em termos amplos, a biotecnologia é definida como sendo “os processos e produtos (usualmente em escala industrial) que oferecem o potencial de alterar e, até certo grau, controlar o fenômeno da vida – em plantas, em animais não humanos, e crescentemente, nos seres humanos. Para além dos processos e produtos que fabrica, a biotecnologia é também um esquema conceitual e ético, com aspirações progressivas. Nesse sentido, ela surge como a mais recente e vibrante expressão do espírito tecnológico, um desejo e disposição racional de compreender, ordenar, predizer e finalmente controlar os eventos e trabalhos da natureza, perseguido para beneficiar o homem”.⁵

Entendida dessa forma, a biotecnologia significa muito mais que seus processos e produtos: trata-se de *uma forma de empoderamento humano*. Por meio de suas técnicas (por ex, recombinação de genes), instrumentos (seqüenciadores de DNA), e produtos (novos medicamentos e vacinas), a biotecnologia dá poder aos seres humanos para assumir muito mais controle sobre suas vidas, diminuindo nossa sujeição à doença e ao

⁴ FUKUYAMA, Francis. *Nosso Futuro pós-humano: Conseqüências da revolução da biotecnológica*, Rocco, Rio de Janeiro, 2003, p. 18-19.

⁵ A REPORT BY THE PRESIDENT'S COUNCIL ON BIOETHICS. (Foreword by Leon R. Kass, M.D., Chairman), *Beyond Therapy: biotechnology and the pursuit of Happiness*. Regan Books, New York, 2003, p. 1-2.



destino infeliz, chance e necessidade. As técnicas, instrumentos e produtos da biotecnologia, aumentam nossas capacidades de agir e funcionar efetivamente, para muitos objetivos diferentes. Assim como o automóvel é um instrumento que confere poderes em termos de “auto-mobilidade”, cujos poderes podem ser usados para inúmeros objetivos não definidos pela máquina em si, assim também o sequenciamento do DNA é uma técnica que dá poder para a seleção genética que pode ser utilizada para vários propósitos, não determinados pela técnica, e o hormônio sintético de crescimento é um produto que confere poderes para aumentar a altura do baixinho ou aumentar a força muscular do idoso. “*Se entendemos para que serve a biotecnologia, precisamos prestar atenção nas novas habilidades que ela provê, mais do que sobre os instrumentos técnicos e produtos que tornam tais habilidades disponíveis para nós.*”⁶

Na biotecnologia, como em qualquer outra tecnologia, os objetivos a que ela serve não são dados nem pelas técnicas em si mesmas, muito menos pelos poderes que disponibilizam, mas pelos usuários humanos. Como em outros meios, uma determinada biotecnologia desenvolvida com um determinado objetivo, freqüentemente serve a múltiplos propósitos, incluindo alguns que nem foram imaginados ou imagináveis por aqueles que a criaram.

Existem várias questões em relação ao objetivo geral da biotecnologia: aprimorar a humanidade, mas o que exatamente aprimorar? Deveríamos pensar somente em doenças específicas, sem cura neste momento histórico, tais como biabetes juvenil, câncer, ou Alzheimer? Não deveríamos também incluir doenças mentais e enfermidades, desde retardamento à depressão, da perda de memória à melancolia, entre outras? Além do mais, não deveríamos considerar também aquelas “limitações” constitutivas da natureza humana, sejam corporais ou mentais, incluindo a realidade implacável do declínio e morte? Trata-se somente de doença e sofrimento, ou também de fenômenos tais como mal humor, falta de entendimento e desespero? O aperfeiçoamento deve ser limitado para eliminar esses e outros males, ou deve também aprimorar aquela parte de bens positivos, tais como beleza, força, memória, inteligência, longevidade, ou felicidade?

Estamos gradualmente aprendendo como controlar os processos biológicos do envelhecimento: devemos buscar somente diminuir as

⁶ Idem ibidem, p. 2.



doenças físicas e mentais do período idoso ou também engenheirar aumentando ao máximo o tempo de vida humana? Estamos com novas técnicas para alterar a vida mental, incluindo memória e humor: devemos usá-las somente para prevenir ou tratar doença mental ou também apagar memórias desagradáveis ou comportamentos vergonhosos, transformar um temperamento melancólico, ou aliviar a tristeza do luto?

“Serão sempre estas mesmas perguntas que teremos que enfrentar como consequência de novos poderes biotecnológicos adquiridos, que hoje estarão brevemente à nossa disposição: Para que serve ou deveria servir a biotecnologia? Ela deveria servir para que?”⁷

2 Entusiasmo e inquietudes na idade de ouro das descobertas biotecnológicas

Entramos na idade de ouro para a biologia, medicina e biotecnologia. Com o término da fase do sequenciamento do DNA (2000), do projeto Genoma Humano, e a emergência da pesquisa com células tronco, podemos sem dúvida esperar por mais descobertas sobre o desenvolvimento humano, normal e anormal, bem como sobre tratamentos novos e mais selecionados precisamente para as doenças humanas. Avanços na neurociência trazem a promessa de poderosas e novas compreensões dos processos mentais e comportamentais, bem como a cura de doenças mentais devastadoras. Instrumentos nanotecnológicos geniais, implantáveis no corpo e cérebro humano, geram esperanças de superação da cegueira e surdez, bem como, aprimoramento de capacidades humanas naturais de consciência e ação. Pesquisas na área da biologia do envelhecimento e senescência, sugerem a possibilidade de diminuir o processo de declínio dos corpos e mentes, e talvez até mesmo aumentar ao máximo o o tempo de vida humana.

De inúmeras maneiras, as descobertas dos biólogos e as invenções dos biotecnologistas estão aumentando firmemente nosso poder de intervenção no funcionamento de nossos corpos e mentes e em alterá-los por um plano racional.

Por parte de muitos, existe muito entusiasmo em relação aos desenvolvimentos. Antes mesmo de trazerem benefícios práticos, ansiamos por um conhecimento enriquecido sobre como nossas mentes e corpos

⁷ A Report by the President's Council on Bioethics, *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness*, p. 4



funcionam. Mas, são especialmente as promessas em torno dos benefícios médicos que alimentam nossa admiração. Muita gente e famílias esperam ardentemente a cura para inúmeras doenças devastadoras e ansiosamente antecipam o alívio de tanta miséria humana. Certamente acolheremos, como fizemos no passado, as novas descobertas tecnológicas que podem ajudar-nos a que tenhamos corpos mais saudáveis, menos dor e sofrimento, paz de mente e vida mais longa.

Ao mesmo tempo, contudo, o advento de novos poderes biotecnológicos para muita gente é causa de preocupação e inquietação. Primeiramente, porque as descobertas científicas em si mesmas levantam desafios para a auto-compreensão humana: as pessoas se questionam, por exemplo, o que no novo conhecimento das funções cerebrais e comportamentais se fará com os conceitos de vontade livre, responsabilidade pessoal moral, formados antes da chegada de tais tecnologias. Segundo, a prospectiva da engenharia genética, enquanto bem vinda para tratamento de doenças genéticas hereditárias, levanta para muitos o medo da eugenia ou preocupação com “bebês desenhados”. Remédios psicotrópicos, enquanto bem vindos para o tratamento de depressão ou esquizofrenia, criam medo de controle de comportamento e preocupações com a diminuição da autonomia ou identidade pessoal. Precisamente por causa do novo conhecimento e dos novos poderes que atingem diretamente a pessoa humana, e em formas que podem afetar nossa própria humanidade, um certo sentimento de desconfiança paira sobre o empreendimento como um todo.

Enquanto os benefícios são rapidamente identificados, as preocupações éticas e sociais que a marcha da biotecnologia levanta não são facilmente articuladas. Elas vão além das questões familiares de bioética, e estão mais diretamente ligadas com os fins em si mesmos, para os usos dos poderes biotecnológicos. Em termos gerais, estas preocupações maiores, são ligadas especialmente àqueles usos da biotecnologia que vão “para além da terapia”, para além do domínio usual da medicina e dos objetivos de cura, usos que vão desde o ser vantajoso, até o pernicioso. Existem hoje biotecnologias já disponíveis como instrumentos de bioterrorismo, como agentes de controle social, e como meios para aperfeiçoar nossos corpos e mentes (por ex. esteróides e estimulantes corporais).

Este cenário gera em nós preocupações: nossa sociedade pode ser danificada, e nós mesmos podemos diminuir e minar as maiores e melhores oportunidades para a vida humana. Mas nem todos estão preocupados com esta prospectiva. Pelo contrário, muitos celebram a direção em busca da



perfeição a que a biotecnologia está nos levando. De fato, alguns cientistas e biotecnólogos não se intimidaram em serem profetas de um mundo muito melhor que o presente, que está por chegar, graças à ajuda da engenharia genética, nanotecnologias, e drogas psicotrópicas. “*Neste momento único na história do progresso técnico, diz um recente documento da Fundação Nacional de Ciências, “em que o aperfeiçoamento da performance humana torna-se possível, e tal aprimoramento é buscado com vigor, poder-se-ia atingir a idade de ouro que seria o ponto de virada para a produtividade e qualidade de vida”*.⁸ “*Os humanos do futuro, olharão para nossa era como desafiante, difícil e um momento traumático*”, escreve um cientista observando tendências atuais. “*Eles verão como um tempo estranho e primitivo, a nossa época, em que as pessoas viviam somente setenta ou oitenta anos, morriam de doenças horróricas, e concebiam seus filhos fora do laboratório, frutos do acaso e imprevisível encontro de um espermatozóide e um óvulo*”⁹. James Watson, co-descobridor da estrutura do DNA, coloca a questão de uma forma muito simples: “*Se podemos construir seres humanos melhores ao sabermos como acrescentar genes, por que não deveríamos fazê-lo?*”¹⁰.

Claro que estas predições em relação a um futuro pós-humano, é problemática. Nem todos gostam da idéia de “recriar o Eden” ou do “homem brincando de Deus”. Nem todos acreditam que este mundo profetizado seja melhor que o nosso. Nasce aqui a necessidade da discussão ética, que permeie um cenário claramente polarizado em termos de ser a favor de uma nova realidade pós-humana ou contra, pois têm-se muitas inquietações em relação a manipulações, e à utilização dessas biotecnologias contra a vida.

3 Os conceitos de terapia e melhoramento humano: Distinguir?

A questão da busca biotecnológica do melhoramento humano, ainda não entrou na agenda da bioética pública. Nos círculos acadêmi-

⁸ NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*, Arlington, Virginia: National Science Foundation, 2003, p. 6.

⁹ STOCK, G., *Redesigning Humans: Our Inevitable Genetic Future*, New York: Houghton Mifflin, 2002, p. 200.

¹⁰ James D. WATSON, citado por WHEELER, T., “Miracle Molecule, 50 Years On”, *Baltimore Sun*, 4 February 2003, p. 8a.



cos recebeu atenção sob a rubrica de “aperfeiçoamento”, entendido em contraposição a “terapia”. Esta distinção nos fornece um bom ponto de partida para entrar na discussão das atividades que objetivam “ir além da terapia”. Terapia nesta visão é o uso do poder biotecnológico para tratar as pessoas com doenças conhecidas, deficiências ou danos, tentando restaurá-las para o estado normal de saúde e funcionamento. *Aperfeiçoamento* (enhancement), por contraste, é uso do poder biotecnológico direcionado para alterar, através de intervenção direta, não processos de doenças, mas o funcionamento “normal” do corpo e psique humanas, para aumentar suas capacidades e performances naturais¹¹.

Em biomedicina, melhoramentos são definidos como “*intervenção que tem como objetivo aprimorar a forma ou funcionamento humano, para além do que é necessário para manter ou restaurar boa saúde.*”¹² Em outras palavras, melhoramentos são intervenções que aprimoram a forma e o funcionamento humanos sem responder a genuínas necessidades médicas. Este conceito identifica melhoramento pelo objetivo de aprimoramento, na ausência de necessidade médica. O conceito mais comum, contrasta com o entendimento do que sejam melhoramentos com os tratamentos ou terapias, que são intervenções que respondem a uma genuína necessidade médica.

Os que introduziram esta distinção tinham em mente distinguir entre usos aceitáveis, duvidosos ou inaceitáveis da tecnologia médica: terapia é sempre eticamente aceitável, aperfeiçoamento é, pelo menos *prima facie*, eticamente suspeito. Terapia eugênica para fibrose cística ou prozac para depressão são ótimos; inserir genes para melhorar a inteligência ou esteróides para atletas Olímpicos é, no mínimo, questionável.

À primeira vista, esta distinção, entre terapia e melhoramento, faz sentido. A experiência ordinária reconhece as diferenças entre “restaurar para o normal” e indo pra além do normal. A distinção parece ser útil, ao distinguir entre a obrigação central e obrigatória da medicina (curar os doentes), e suas práticas extracurriculares, como por exemplo a, injeções de Botox e outros procedimentos cirúrgicos meramente cosméticos.

Embora esta distinção seja interessante para início de discussão, ela é inadequada para uma análise moral, diz o *Report* da Comissão de

¹¹ A Report by the President’s Council on Bioethics, *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness*, p. 13-14.

¹² JUENGST, E. (1998). What does enhancement mean? In C. Parens (ed.) *Enhancing human traits* (pp.25-430. Washington, DC: Georgetown University Press.



Bioética dos EUA, que, embora utilizando a expressão, a categoriza como “altamente problemática, abstrata e imprecisa”. Terapia e melhoramento são categorias que se entrecruzam: todas as terapias que foram bem sucedidas são terapias de aperfeiçoamento. Além disso, estes conceitos estão ligados à idéia de saúde e a sempre controversos ideais de normalidade. As diferenças entre saudável e doente nem sempre são tão evidentes. Seria terapia dar o hormônio de crescimento para um anão genético, mas não para uma pessoa anã que se sente infeliz justamente porque tem baixa estatura? Uma vez que sempre mais os cientistas acreditam que todos os traços da personalidade possuem uma base biológica, como distinguiremos “defeito” biológico, que implica “doença”, da condição biológica, que resulta em timidez, melancolia ou irascibilidade?

Por estes motivos, entre outros, a distinção entre terapia e melhoramento, para fazer um julgamento moral, é problemática. Além disso, argumentos sobre se algo é ou não um “melhoramento” pode com frequência encontrar o caminho das questões éticas apropriadas: O que seria um “bom” e “mau” uso do poder biotecnológico? O que é que determina que um uso seja “bom”, ou então simplesmente “aceitável”? Não segue a partir do fato de que uma droga está sendo utilizada somente para satisfazer os próprios desejos, por exemplo, para aumentar concentração ou performance sexual, que sua utilização é questionável. Por outro lado, certas intervenções para restaurar o funcionamento corporal, por exemplo, possibilitar que uma mulher, após a menopausa, possa gerar filhos ou que um homem aos 65 anos possa jogar profissionalmente Hockey no gelo, pode muito bem ser um uso dúbio do poder biotecnológico. “O significado humano e avaliação moral deve ser enfrentada diretamente. Seria improvável que seriam considerados pelo termo “melhoramento”, nada mais do que eles são pela natureza da intervenção tecnológica em si”.¹³

4 Origens e fundamentos do movimento transhumanista

Embora os termos transhumanismo e pós-humanismo sejam de criação recente, as idéias que eles representam não são novas. O ideal filosófico subjacente é o do século das luzes, imbuído com uma saudá-

¹³ A Report by the President’s Council on Bioethics, *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness*, p. 16.



vel dose de relativismo pósmoderno. Do Iluminismo surge uma visão completamente reducionista da vida humana, característica daquele movimento materialista empiricista. Na obra *L'Homme Machine*, escrito em 1748, o médico e filósofo francês Julien Offray de La Mettrie escreveu que os humanos “São, fundamentalmente, somente animais e máquinas”, enquanto que o Marquês de Condorcet, outro filósofo do iluminismo francês, escreveu em 1794 que “não foram fixados limites para o aperfeiçoamento das faculdades... o aperfeiçoamento do homem é ilimitado”. Muitos também vêem raízes do pensamento transhumanista no pensamento de Nietzsche, particularmente em sua obra *Assim falava Zaratustra*, em que afirma que “o homem é algo para ser superado”.

Como movimento, o transhumanismo iniciou nos anos 80 com os escritos de um futurista conhecido como FM-2030, com o termo transhumano sendo usado como abreviação para homem transitório. Os transhumanos seriam “as primeiras manifestações de novos seres evolutivos, em sua jornada para se tornarem pós humanos (FM-2030).”¹⁴

A primeira certeza do pensamento transhumanista é a rejeição da hipótese de que a natureza humana seja uma constante. Não existe nada de sacrossanto na natureza em geral ou sobre a natureza humana em particular. Katherine Hayles, no seu livro *Como nos tornamos pós humanos*¹⁵, apresenta quatro características fundamentais do pós humanismo: 1) modelos de informação são mais importantes ou essenciais à natureza do ser que qualquer material, de maneira que o estar encapsulado num substrato biológico é visto como um acidente da história antes que uma inevitabilidade da vida”. 2) a consciência é um epifenômeno. Não existe uma alma imaterial. 3) O corpo é simplesmente uma prótese, embora a primeira que aprendemos a usar e manipular. Conseqüentemente, substituir ou aprimorar a função humana com outra prótese é somente uma extensão natural de nossa relação fundamental com nossos corpos criados. 4) Por último, a visão pós humana encara o ser humano como capaz de conectar-se perfeitamente com máquinas inteligentes. No mundo pós-humano, não existem diferenças essenciais ou absolutas demarcações entre existência corpórea e simulação computacional,

¹⁴ BOSTROM, Nick, 1999. “The Transhumanist FAQ”. Disponível em: <<http://nickbostrum.com>>.

¹⁵ HAYLES, N. Katherine. *How We Became Posthuman: virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*. Chicado: Univeristy of Chicago Press, 1999.



mecanismo cibernético e organismo biológico, tecnologia robótica e objetivos humanos.

Estamos começando a considerar seriamente possibilidades de “trans-humano” através de melhoramentos biotecnológicos das capacidades humanas biológicas, tais como: tempo de vida, tipo de personalidade e inteligência, entre outras dimensões humanas. A genética, a nanotecnologia, a clonagem, a criogenia, a cibernética e as tecnologias de computador, fazem parte de uma visão pós-humana, que inclui até a idéia de formar uma mente computadorizada, livre da carne mortal e portanto imortalizada. Os pós-humanistas não acreditam que a biologia seja um destino, mas antes algo que deve ser superado, porque, segundo eles, não existe ‘lei natural’, mas somente maleabilidade humana e liberdade morfológica.

A natureza humana, tal como a conhecemos, para uma mente pós-humanista, é um mero obstáculo a ser superado. Para muitos, estamos frente a uma atitude arrogante, que desconsidera a apreciação pela dignidade humana natural. Trata-se de uma versão contemporânea de Prometeu, o titã grego que roubou o fogo sagrado dos deuses. Não seria isto um mero cientificismo a ser combatido, que pretende re-engenheirar a natureza humana, e portanto até criar biológica e tecnologicamente seres humanos superiores? Para outros, todos esses esforços são vistos como um progresso no desenvolvimento de forças tecnológicas para o “melhoramento humano”. Estamos, portanto, na gangorra, entre ameaças e esperanças.

Esta questão vem sendo explorada na atualidade por Francis Fukuyama, em sua mais recente publicação, intitulada, *Nosso Futuro pós-humano: Consequências da revolução da biotecnologia*. Segundo Fukuyama,

“este projeto visa inaugurar uma nova era como espécie. Todavia, o princípio básico do transumanismo – o de que um dia usaremos a biotecnologia para nos tornar mais fortes, mais inteligentes, menos violentos, assim como para ampliar nossa vida – será de fato tão bizarro? Uma espécie de transumanismo já está implícita em grande parte do programa de pesquisas da biomedicina contemporânea. Novos procedimentos e tecnologias que estão surgindo em laboratórios de pesquisa e hospitais – como medicamentos que alteram o humor, substâncias que aumentam a massa muscular ou apagam seletivamente as memórias, exames genéticos



pré-natais, terapia genética – podem ser facilmente empregados tanto para aperfeiçoar a espécie como para aliviar ou curar doenças”.¹⁶

O transhumanismo foi definido como “*um movimento cultural e intelectual que afirma a possibilidade e o desejo de fundamentalmente aprimorar a condição humana através da razão aplicada, especialmente usando tecnologia para eliminar o envelhecimento e aprimorar as capacidades intelectuais, físicas e psicológicas*”.¹⁷ Subjacente a esta visão está a crença de que a espécie humana na sua condição atual, não representa o final de nosso desenvolvimento, mas antes, o início.

As ferramentas que os transhumanistas usariam para atingir seus fins incluiriam a manipulação genética, nanotecnologia, cibernética, aprimoramento farmacológico e simulação de computador. A mais ambiciosa – e controversa – visão transhumanista envolve o conceito de mente reprogramável (*mind uploading*). Segundo os proponentes, avanços na área da informática e das neurotecnologias, capacitarão as pessoas, dentro de poucas décadas, a ler completamente as conexões sinápticas do cérebro humano, capacitando uma réplica exata do cérebro para existir e funcionar dentro de um computador. Esta simulação poderia então “viver” em qualquer forma de corpo mecânico que se queira. Finalmente, o cérebro humano será libertado da fraqueza da carne mortal, em controle de seu próprio destino e não mais limitado no tempo de anos: tal vida pode continuar para sempre.

5 Algumas questões éticas inevitáveis

Uma das primeiras questões éticas relacionadas com o movimento do pós humanismo é a questão do aperfeiçoamento¹⁸. Os seres humanos devem se aprimorar, bem como as gerações futuras? Esta não é uma simples questão a ser respondida, embora os humanos tenham praticado o aprimoramento em si próprios ao longo da história da qual temos registro. Esta é a natureza e o objetivo explícito de toda e qualquer ferramenta e educação.

¹⁶ FUKUYAMA, Francis. *Nosso futuro pós-humano: Conseqüências da revolução da biotecnologia*. Tradução de Maia Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

¹⁷ BOSTROM, Nick. 1999. “What is Transhumanism?”. Disponível em <<http://www.nickbostrum.com>>.

¹⁸ HOOK, C. Christopher, *Transhumanism and Posthumanism*, in: Post, SG. (Editor-in-Chief), *Encyclopedia of Bioethics*, 3rd Edition, Thomson/Gale, 2004, p. 2518-2520.



Por exemplo, consideremos a correção da visão. O uso de óculos, ou lentes de contato que corrigem a visão, é exemplo de um aperfeiçoamento comumente utilizado por nós. Esta intervenção é somente uma correção de uma deficiência, que faz com que as pessoas funcionem no nível normal da espécie. Portanto, trata-se de uma intervenção de cura, antes que de um melhoramento. O que torna problemático para muitos é quando o aperfeiçoamento em questão, potencialmente, vai além da função terapêutica. Aceita-se o uso de algumas tecnologias de aprimoramento, tal como o telescópio ou microscópio, que podem ser usados por um determinado momento, e para uma finalidade específica, mas não pode se tornar uma característica permanente do ser humano. Elas permanecem como ferramentas, antes que atributos humanos. É aceitável o uso de um computador, que pode estar separado do usuário, mas permanentemente aprimorar o cérebro, com conexões cibernéticas ou implantes cerebrais, para muitos ultrapassa os limites que não devem ser violados. Por que é assim?

Existem duas críticas frente a tal aperfeiçoamento permanente: a) que eles são não naturais e que engajam as pessoas em atividades reservadas somente para Deus, isto é, brinca-se de Deus. Os transhumanistas desclassificam a crítica de não ser natural, porque quase tudo que os seres humanos fazem com qualquer tecnologia é algo *não natural*, e estes usos são aceitos como benefícios e conseqüentemente não são danos. Em relação ao segundo argumento, muitos, se não a maioria dos transhumanistas, são agnósticos ou ateus, e portanto, engajar-se numa suposta rebelião prometeica contra os deuses não é para eles uma preocupação legítima. A questão é uma grande preocupação para os teístas, isto é os que crêem. Pode Deus ser tão facilmente destronado?

A preocupação maior dos que questionam os objetivos transhumanistas é que os seres humanos se engajam em atividades que podem ter um profundo impacto nas pessoas envolvidas, bem como no meio ambiente circundante, sem forças de equilíbrio ou sabedoria divina que poderiam minimizar possíveis conseqüências negativas de tais atividades. Para a perspectiva teísta, estas mudanças ocorrem sem um entendimento adequado e respeito ao plano inicial de Deus, portanto sem a sabedoria divina. No final, ambos os argumentos expressam preocupações com grandes danos que estas intervenções poderiam potencialmente induzir, introduzindo atividades que pressupõem um grau significativo de conhecimento, previsão e sabedoria que pode faltar e, muito provavelmente, está faltando. A arrogância, e não a ingenuidade ou a paixão para mudar as coisas, é que é o problema fundamental.



Para outros, contudo, mesmo se tais aperfeiçoamentos não fossem testados até que tivéssemos uma cuidadosa avaliação prospectiva, e proteções contra as conseqüências indesejáveis, qualquer intervenção que vá além do nível normal da espécie seria rejeitada. Isto nos leva a preocupações em torno das *conseqüências sociais do transhumanismo*. Fala-se da possibilidade de discriminação entre seres aprimorados e não aprimorados, e cada comunidade pode se sentir ameaçada pelas outras. Protestos de competição injusta, estão provável e potencialmente levando a tentativas de legislação restritiva. Segundo Freeman Dyson, um médico britânico e educador, “o aperfeiçoamento artificial dos seres humanos, de uma forma ou de outra, virá, gostemos ou não, assim que os progressos do entendimento biológico tornarem isso possível. Quando são oferecidos às pessoas meios técnicos de aprimoramento de si próprios, e de seus filhos, não importa o que significa para eles o aperfeiçoamento, a oferta será aceita... A tecnologia de aperfeiçoamento pode ser dificultada ou atrasada pela regulamentação, mas não pode ser permanentemente supressa... será vista por milhares de cidadãos como libertação de limites e injustiças passadas. A sua liberdade de escolha não pode ser permanentemente negada.” Nos EUA é particularmente forte o argumento do transhumanista Anders Sandberg: a liberdade de buscar tecnologias de aperfeiçoamento é uma questão fundamental do direito da vida.

Uma das fraquezas fundamentais do transhumanista, ou de qualquer outro pensamento utópico, é a falha em compreender a escuridão, os medos e a imprevisibilidade de cada coração humano. Temos lições do século XX a serem assimiladas, tal como a experiência com eugenia, fascismo e comunismo, que nos advertem de termos cuidado com os sonhos utópicos que nos escravizam, destroem e diminuem, antes que nos proporcionem a justiça prometida, a liberdade e um novo florescer humano.

6 O duelo entre transhumanistas e bioconservadores

Segundo Nick Bostrom, que, juntamente com David Pearce, fundou em 1998 nos EUA a Associação transhumanista Mundial, as posições éticas a respeito das tecnologias do aperfeiçoamento humano podem ser de maneira geral caracterizadas como indo do transhumanismo ao bioconservadorismo.¹⁹ Os transhumanistas acreditam que as tecnologias

¹⁹ BOSTROM, Nick, In defense of Posthuman Dignity, *Bioethics*, v. 19, n.3, 2005, p. 202-214.



de aperfeiçoamento humano devem estar amplamente disponíveis, que as pessoas devem ter discrição sobre qual dessas tecnologias aplicar para si próprias e que os pais devem normalmente ter o direito de escolher autonomamente o aperfeiçoamento ideal para seus filhos.

Os transhumanistas acreditam que, enquanto existem perigos que precisam ser identificados e evitados, essas tecnologias e aprimoramento humano oferecerão um potencial valioso e com usos benéficos para a humanidade. É possível que tais aprimoramentos possam nos tornar, ou nossos descendentes, pós-humanos, seres que podem ter um tempo de saúde indefinido, e faculdades intelectuais muito maiores que qualquer ser humano de hoje, e talvez novas sensibilidades e modalidades inteiramente novas, tal como a habilidade de controlar as próprias emoções. A abordagem mais sábia, seria de abraçar o progresso tecnológico, defendendo os direitos humanos e escolhas individuais, e agindo contra ameaças concretas, tais como o abuso militar ou terrorista de armas biológicas, e contra efeitos colaterais ambientais e sociais indesejados.

Os bioconservadores geralmente se opõem ao uso de tecnologias para modificar a natureza humana. A idéia central é que as tecnologias de aperfeiçoamento humano comprometerão nossa dignidade humana e podem potencializar fatores desumanizantes. Para interromper esta tendência em direção a um estado pós-humano, os bioconservadores freqüentemente argumentam que deveríamos implementar amplas resistências em termos de proibição dessas tecnologias. Entre proeminentes bioconservadores, segundo Nick Bostrum, que se proclama pós-humanista, temos Leon Kass, Francis Fukuyama, George Annas, Wesley Smith, Jeremy Rifkin e Bill McBibben.

7 Dignidade humana é incompatível com dignidade pós-humana?

Os bioconservadores tendem a negar a dignidade pós-humana e veem a pós-humanidade como uma ameaça para a dignidade humana. Conseqüentemente, eles buscam maneiras de denegrir intervenções radicais de futuras modificações que possam levar para a emergência seres considerados pós-humanos. Os transhumanistas, em contraste, veem dignidade humana e pós-humana como compatíveis e complementares. Eles insistem que a dignidade, no seu sentido moderno, consiste no que somos e no que temos de potencial em nos transformar. O que somos



não é somente uma função de nosso DNA, mas depende também do contexto tecnológico e social. A natureza humana neste sentido amplo é dinâmica e parcialmente modelada pelo homem. Nosso fenótipo atual é marcadamente diferente daquele de nossos ancestrais. Lemos e escrevemos, usamos roupa, vivemos em cidades, a esperança de vida é três vezes maior que a do período Pleistoceno, sabemos que a terra é redonda. Aos olhos de um ancestral humano, nós na atualidade já aparecemos como pós-humanos. Estas extensões radicais de capacidades humanas, algumas delas biológicas, outras externas, não nos desviaram do status moral ou nos desumanizaram no sentido de nos tornar sem valor.

*“A partir de uma perspectiva transhumanista, não existe necessidade de se comportar como se existisse uma profunda diferença moral entre meios tecnológicos e outros meios de aperfeiçoamento de vidas humanas. Ao defender a dignidade pós-humana nós promovemos uma ética mais inclusiva e humana, que engloba pessoas tecnologicamente modificadas no futuro bem como humanos do tipo contemporâneo Também removemos um distorcido duplo standard de visão moral a partir de nosso campo, permitindo-nos assim perceber mais claramente as oportunidades que existem para mais progresso humano”.*²⁰

Importante destacar que, na mais recente edição da *Enciclopédia de Bioética* (3ª. Ed. – 2004), encontramos novos verbetes que apresentam a questão do pós-humanismo, entre os quais: cibernética, clonagem, dignidade humana, embrião e feto; pesquisa com células tronco embrionárias, tecnologia médica e melhoramento humano, nanotecnologia, o envelhecer e o idoso; intervenções anti-envelhecimento e questões ético-sociais. Em conjunto, todos esses novos verbetes levantam uma questão de fundão: *o que significa ser humano?*

Segundo Stephen G. Post, o Editor-chefe da mais recente edição da *Enciclopédia de Bioética*,

“o pós-humanismo é um puro cientificismo que propõe alterações fundamentais na natureza humana, superando os limites biológicos e transcendendo o humano pela tecnologia. O pós-humanista tem como objetivo desacelerar ou até mesmo parar o processo de envelhecimento, mas somente como uma pequena parte de uma visão maior de re-engenheirar a natureza humana, e portanto criar biológica e tecnologicamente seres

²⁰ BOSTROM, Nick. In Defense of Posthuman Dignity, in: *Bioethics*, Volume 19, Number 3/2005, p.213-214.



*humanos superiores, que nós seres humanos de hoje desenharemos para o amanhã. Como tal, os pós-humanos não serão mais humanos”.*²¹

Esta questão do pós-humanismo vem sendo explorada na atualidade por um conhecido professor de economia política internacional da Universidade John Hopkins (EUA), que foi membro da comissão de bioética do Governo Bush, Francis Fukuyama, que gerou polêmica mundial há duas décadas, com a sua famosa obra sobre *O fim da história e o último homem*. Uma de suas mais recentes publicações, não menos polêmica, é justamente sobre esta temática: *Nosso Futuro pós-humano: Conseqüências da revolução da biotecnologia*.²² Fukuyama fala dos transumanistas, que pretendem nada menos do que libertar a raça humana de seus limites biológicos.

*“Para os transhumanistas, os seres humanos precisam assumir o controle de seu destino biológico, desvinculá-lo do cego processo evolutivo de variação aleatória e adaptação, e assim inaugurar uma nova era como espécie.(...) Todavia, o princípio básico do transumanismo – o de que um dia usaremos a biotecnologia para nos tornar mais fortes, mais inteligentes, menos violentos, assim como para ampliar nossa vida – será de fato tão bizarro? Uma espécie de transumanismo já está implícita em grande parte do programa de pesquisas da biomedicina contemporânea. Novos procedimentos e tecnologias que estão surgindo em laboratórios de pesquisa e hospitais – como medicamentos que alteram o humor, substâncias que aumentam a massa muscular ou apagam seletivamente as memórias, exames genéticos pré-natais, terapia genética – podem ser facilmente empregados tanto para aperfeiçoar a espécie como para aliviar ou curar doenças”*²³

A genética, a nanotecnologia, a clonagem, a cibernética e as tecnologias de computador, em conjunto compõem uma visão pós-humana, que inclui até a idéia de formar uma mente computadorizada, livre da carne mortal e, portanto imortalizada. Os pós-humanistas não acreditam que a biologia seja um destino, mas antes algo que deve ser superado,

²¹ POST, SG. (Editor-in-chief), Introduction, in: *Encyclopedia of Bioethics*, 3rd. Edition, p. XIII.

²² FUKUYAMA F. *Nosso futuro pós-humano: conseqüências da revolução da biotecnologia*. Rio de Janeiro: Rocco, 2003. Cf. uma apreciação crítica desta obra em: Ashcroft RE. American biofutures: ideology and utopia in the Fukuyama/Stock debate. *J Med Ethics* 2003: 29:59-62.

²³ FUKUYAMA F. Ameaça à condição humana: Não usar a biotecnologia para brincar de Deus. *Veja*, ano 38, n. 1, 5 janeiro de 2005, p. 80.



porque segundo eles, não existe 'lei natural', mas somente maleabilidade humana e liberdade morfológica.

A natureza humana, tal como a conhecemos, para uma mente pós-humanista é um mero obstáculo a ser superado. Para alguns, a ambição dos pós-humanistas em criar um novo pós-humano, que não é mais humano, é uma atitude arrogante, pretenciosa e que desconsidera a apreciação pela dignidade humana natural. Para outros, todos esses esforços, são vistos como potencial para um progresso no desenvolvimento destas forças tecnológicas. Enfim, *“a nossa época está começando a considerar seriamente possibilidades de “trans-humano” através de melhoramentos biotecnológicos das capacidades humanas biológicas, tais como, tempo de vida, tipo de personalidade e inteligência. Qual será o status da generatividade altruística que Erik Erikson associou com a velhice à medida que os seres humanos aventureiramente envidam esforços para alterar o tempo de vida? Será a compaixão deixada de lado em favor da busca biotecnológica de músculos mais fortes, maior longevidade, disposições de felicidade e beleza permanentes? Ou, seriam o cuidado e a compaixão que estão em nós, o último aperfeiçoamento humano?”* pergunta-se Stephen Post²⁴.

Considerações conclusivas

Sem dúvida a questão de um futuro pós-humano é uma das grandes questões da contemporaneidade: como devemos olhar o futuro da humanidade e se devemos utilizar tecnologia para nos tornar *“mais que humanos”*. Embora este assunto ainda não tenha espaço na discussão pública e ainda fique muito ligado a um mundo de ficção, no entanto, é importante abrir a discussão. O pós-humanismo levanta seriíssimas questões de bioética. Tem a ver com os *fins e os objetivos a serem atingidos pela aquisição de poder biotecnológico* e não somente com questões de segurança, eficácia ou moralidade dos meios. Tem a ver com a natureza e significado da liberdade humana e do florescimento humano. Ele enfrenta a tão alegada ameaça de *“desumanização”* bem como a promessa de *“super-humanização”*. Chama a atenção para o que significa ser um ser humano e ser ativo como ser humano. Estamos longe de estar simplesmente diante de um cenário futurístico. Tendências atuais deixam claro que o caminho para *“além da terapia”* e *“em direção à perfeição*

²⁴ POST, Stephen G. (Editor-in-Chief), *Encyclopedia of Bioethics*, 3rd. Edition, 2004, p. XIV.



e felicidade” já é uma realidade entre nós. Por exemplo, o crescente uso e aceitação de cirurgias cosméticas, de drogas para aprimorar a performance corporal e o humor, seleção do sexo dos filhos, cirurgias para remoção de peso e rugas, tratamento de calvície etc. Estas práticas já se transformaram num grande negócio. Em 2002 os Norte-americanos gastaram um bilhão de dólares em medicamentos para tratamento da calvície, em torno de dez vezes mais o total gasto com pesquisa científica para encontrar a cura da malária, que continua matando milhares de pessoas pelo mundo afora.

Grande investimento se faz na pesquisa em neurociência e em abordagens biológicas em franca expansão, relacionadas com distúrbios psiquiátricos e todos os estados mentais. Parece claro que as tão esperadas novas descobertas a respeito do funcionamento da psique e as bases biológicas do comportamento, seguramente aumentarão nossa habilidade e nosso desejo de alterar e aprimorá-las. Mas existiria algum limite? Ou o limite seria o quanto de conhecimento disponível temos, neste momento histórico?

A biotecnologia, em si mesma não é má, e de fato tem sido fonte de muito bem, mas também de dano. É uma ferramenta, e como tal deve ser cuidadosamente examinada e utilizada à luz de valores humanos. Transformar-nos em ferramentas na esperança de conquistar imortalidade é uma pura ilusão. Embora o consenso seja difícil de se conseguir em termos de tecnologias de aperfeiçoamento, a humanidade deve dialogar a respeito dessas tecnologias que visam não apenas dominar a natureza física e biofísica, mas o próprio corpo humano, ou melhor, a condição humana, sem cair ingenuamente prisioneira de utopias científicas escravizadoras, que entregam nosso futuro às forças cegas do mercado.

Diferentemente do que ocorreu com outras transformações técnicas e científicas do passado, hoje as expectativas diante das inovações tecnológicas já não são atitudes de acolhida e sentimentos otimistas, mas cultiva-se um considerável grau de ceticismo saudável! A humanidade aprendeu muito com as grandes tragédias coletivas do século XX, em grande parte alimentadas por utopias tecno-científicas. Estamos vivendo hoje numa sociedade de risco, em que cada novo passo adiante no domínio da técnica implica não apenas prudência, mas também precaução.



Mais monitorização e vigilância entre pares, bem como, mais escrutínio público e acompanhamento político se fazem necessários²⁵.

É urgente cultivar, junto com a ousadia científica, a prudência ética. Quais seriam as chamadas “*qualidades humanas fundamentais*” que não deveríamos alterar? Além disso, com a questão ambiental tivemos como legado o aprendizado da humildade e respeito frente à natureza, que também deve ser aplicado aqui. Perguntamo-nos se, no futuro, a compaixão, a solidariedade, o cuidado, não serão preteridos em favor da busca biotecnológica de músculos mais fortes, maior longevidade, disposições de felicidade e beleza permanentes, ou seriam essas “virtudes” “o último aperfeiçoamento humano” desejável?

Concluimos nossa reflexão com Stephen Post, apontando uma missão para a bioética neste contexto:

*“Pelo fato de a bioética lidar com questões que são profundamente relevantes para o futuro da natureza humana, e para a área da saúde, estas questões são freqüentemente contenciosas. Contudo, na dialética entre objetivismo moral e relativismo moral, enquanto muitas destas questões permitem uma resolução plausível, existem outras para as quais não emerge nenhuma solução. Tolerância, civilidade, respeito e a vontade sincera de engajamento sério com a visão dos outros, que têm diferentes tradições, sejam estas seculares ou religiosas, são virtudes e hábitos de mente, necessários. A bioética é inevitavelmente sujeita à crítica daqueles que crêem que as respostas para inúmeras questões novas, trazidas pelas revoluções biológicas dos cuidados de saúde, são imediata e simplesmente fáceis. Mas afinal, o que é um bom profissional da ética, seja este secular ou religioso, senão aquele que levanta uma nova questão que ninguém tinha antes formulado e que propicia um debate aprofundado como uma alternativa à superficialidade?”*²⁶

Trata-se na essência de um convite a fugirmos da superficialidade das aprovações ou condenações fáceis, superando aspectos ideológicos, utópicos e fundamentalistas, avançando num diálogo respeitoso em relação às diferenças. Isto sem dúvida pode ser fator de superação de utopias que sugerem e semeiam o medo e o terror em termos de futuro da

²⁵ SOROMENHO-MARQUES, Viriato, A Bioética e o desafio da pós-humanidade: seis teses críticas, in: PATRÃO NEVES, Maria do Céu; LIMA, Manuela. *Bioética ou bioéticas na evolução das sociedades*. Edição Luso-brasileira. Gráfica de Coimbra/Centro Universitário São Camilo, 2005. p. 99.

²⁶ Post SG (Editor-in-chief), Introduction, in: *Encyclopedeia of Bioethics*, 3rd. Edition, 2004, p. XV.



humanidade, ao invés de promover serenidade e uma construção com a marca da esperança humana. Temos que exercer um saudável ceticismo em relação aos que se autoproclamam detentores da verdade suprema em relação ao futuro do ser humano. Na verdade, sempre seremos eternos aprendizes da verdade. Enfim, a biotecnologia está avançando tão rapidamente, que necessitamos de sabedoria, que nasce do diálogo respeitoso das diferenças, para discernir entre as intervenções e transformações evolutivas que são salutares, daquelas que são destrutivas e que comprometem irremediavelmente a dignidade do ser humano e o futuro da vida no planeta.

Bibliografia

A REPORT BY THE PRESIDENT'S COUNCIL ON BIOETHICS. *Beyond Therapy: Bioethenology and The Pursuit of Happiness*. Raga-Books, New Yourk, 2003

ASHCROFT, R E. American Biofutures: ideology and utopia in the Fukuyama/Stock debate, in: *Journal of Medical Ethics* 2003: 29:59-62.

AURITZEN, Paul. Stem Cells, Biotechnology, and Human Rights: Implications for a Posthuman Future, *Hastings Center Report* 35, n.2 (2005): 25-33.

BAILLIE, Harold W.; CASEY, Timothy K. (edited by). *Is Human Nature Obsolete? Genetics, Bioengineering, and The Future of the Human Condition*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, 2005.

BERLINGUER, Giovanni. A Ciência e a Ética da Responsabilidade, in: NOVAES, Adauto (Org.). *O Homem-Máquina: A ciência manipula o corpo*. Companhia das Letras, São Paulo, 2003, p. 191-212.

_____. *Bioética cotidiana*. Editora UnB, 2004. Tradução: Lavinia Bozzo Aguilar Porciúncula.

BRAUN, Kathrin. Not Just for Experts: The Public Debate about Repro-genetics in Germany, in: *Hastings Center Report* 35, n. 3 (2005): 42-49.

BOSTROM, Nick. In Defense of Posthuman Dignity, in: *Bioethics*, Volume 19, Number 3/2005, p.203-214.

CASEY, Timothy K. Nature, Technology, and the Emergence of Cybernetic Humanity, in: BAILLIE, Harold W.; CASEY, Timothy K. (edited by). *Is Human Nature Obsolete? Genetics, Bioengineering, and The Future of the Human Condition*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, 2005. p. 35-65.



DALLE NOGARE, Pedro. *Humanismos e Anti-Humanismos: Introdução à Antropologia Filosófica*, 11. ed.: revista e ampliada, Vozes, Petrópolis, 1988.

DEGRAZIA, David. Enhancement Technologies and Human Identity, IN: *Journal of Medicine and Philosophy*, 30:261-283, 2005.

FUKUYAMA, Francis. *Nosso futuro pós-humano: Conseqüências da revolução da biotecnologia*. Tradução de Maia Luiza x. DE a. Borges, Rocco, Rio de Janeiro, 2003.

GARRAFA, Volnei. Bioética e manipulação da vida, in: NOVAES, Adauto (Org.). *O Homem-Máquina: A ciência manipula o corpo*. Companhia das Letras, São Paulo, 2003. p. 213-225.

GEMS, David. Is More Life Always Better? The New Biology of Aging and the Meaning of Life, in *Hastings Center Report* 33, July-August 2003:31-39.

HOOK, C. CHRISTOPHER. Transhumanism and posthumanism, in: POST, Stephen G. (Edited by). *Encyclopedia of Bioethics* 3rd Edition, v. 5. Macmillan Reference USA/Thomson/Gale, New York, 2004, p. 25-17-2520.

JUENGST, Eric T.; BINSTOCK, Robert H.; MEHLMAN, Maxwell; POST, Stephen G. ; WHITEHOUSE, Peter. Biogerontology, “Anti-aging Medicine”, and the Challenges of Human Enhancement, in *Hastings Center Report*, 33, n.4, July-August (2003): 21-30.

KAMM, Frances M. Is There a Problem With Enhancement? In: *The American Journal of Bioethics*, May/June 2005, Vol. 5, n. 3, p. 5-14.

KENNEDY INSTITUTE OF ETHICS JOURNAL. Special issue: Justice and Genetic Enhancement, Vol. 15, N.1, March 2005.

LADRIÈRE, Jean. *Ética e Pensamento Científico. A abordagem filosófica da problemática bioética*. Tradução Hilton Japiassu – UFRJ, Letras & Letras / SEAF, s/d.

MIETH, Dietmar. *A ditadura dos genes: a biotecnologia entre a viabilidade técnica e a dignidade humana*. Tradução de Carlos Almeida Pereira, Editora Vozes, Petrópolis, 2003.

MOSER, Antônio. *Biotecnologia e bioética: Para onde vamos?* Editora Vozes, Petrópolis, 2004.

NOVAES, Adauto (Org.). *O Homem-Máquina: A ciência manipula o corpo*. Companhia das Letras, São Paulo, 2003.



POSTMAN, Neil. *Tecnopólio: A rendição da cultura à tecnologia*. Nobel, São Paulo, 1994. Tradução de Reinaldo Guarany.

RIDLEY, Matt. *O que nos faz humanos: genes, natureza e experiência*. Tradução de Ryta Vinagre, Editora Record, Rio de Janeiro, 2004.

RIFKIN, Jeremy. *O século da biotecnologia: a valorização dos genes e a reconstrução do mundo*, Tradução: Arão Sapiro, Makron Books, São Paulo 1999.

SIQUEIRA, José Eduardo de (org.); PROTA, Leonardo; GRANDE, Luciana; ARANTES, Olívia Márcia Nagy, *Ética, ciência e Responsabilidade*, Editora do Centro Universitário São Camilo/ Edições Loyola, 2005.

SHANNON, Thomas A. Human Nature in a Post-Human Genome Project World, in: BAILLIE, Harold W.; CASEY, Timothy K. (edited by). *Is Human Nature Obsolete? Genetics, Bioengineering, and The Future of the Human Condition*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, 2005. p. 269-316.

SIBILIA, Paula. *O Homem-Pós Orgânico: corpo, subjetividade e tecnologias digitais*. Delume Dumará, Rio de Janeiro, 2003.

_____. Tecnologia, natureza e a hibridação do ser humano: novas questões para a Bioética e o Biodireito, in: *O Mundo da Saúde*, São Paulo, ano 28, v. 28, n. 1 jan./mar. 2004, p. 85-94.

SONG, Robert. *Genética Humana: fabricando o futuro*, Edições Loyola, 2005. Tradução de Júlio César Roma e Silviene Fabiana de Oliveira.

SOROMENHO-MARQUES, Viriato. A bioética e o desafio da pós-humanidade: seis teses críticas, in: PATRÃO Neves, Maria do Céu/ LIMA, Manuela. *Bioética ou Bioéticas na evolução das sociedades*. Edição Luso-brasileira. Gráfica de Coimbra/ Centro Universitário São Camilo, 2005.

WINNER, Langdon. Resistance Is Futile: The Posthuman Condition and Its Advocates, in: BAILLIE, Harold W.; CASEY, Timothy K. (edited by). *Is Human Nature Obsolete? Genetics, Bioengineering, and The Future of the Human Condition*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, 2005.

Endereço do Autor:

Aven. Nazaré, 1501

Ipiranga

04263-200 São Paulo, SP

E-mail: pessini@scamilo.br