



## **Identidade ética na era da incerteza e da biotecnologia**

### **Ethical Identity in an Era of Uncertainty and Biotechnology**

**Antonio SIDEKUM**

*Director de la Editorial Nova Harmonia, São Leopoldo, Brasil.*

#### **RESUMEN**

El presente artículo plantea algunas consideraciones antropológicas sobre la biotecnología y su caracterización en esta era de incertidumbres. Se introduce el concepto de "ética de la emergencia" de Arturo Roig en un esfuerzo por avanzar en el análisis de la tecnobiología.

**Palabras clave:** Identidad ética, dignidad humana, incertidumbre, moral de la emergencia.

#### **ABSTRACT**

This article proposes some anthropological considerations about biotechnology and its characterization in this era of uncertainties. The concept of the "ethics of emergence" by Arturo Roig is introduced in an effort to move forward in analyzing techno-biology.

**Keywords:** Ethical identity, human dignity, uncertainty, morals of emergence.

### 1. ERA DAS INCERTEZAS

Na evolução intelectual das últimas décadas, assim como no enorme desenvolvimento dos estudos de antropologia cultural e da complexa disciplina de historiografia, elas agregaram-se intimamente a um dos problemas capitais da atualidade que é o problema do ethos para uma fundamentação última da Dignidade Humana. É evidente que no interior de todo o questionamento sobre a identidade cultural somos levados sempre mais para uma questão enigmática, que, por sua vez, recebe uma ênfase irreversivelmente cada vez mais renovada pela abertura que é dada na área da reflexão filosófica. O presente ensaio antropológico traz um aporte último sobre o fundamento que tem por objetivo instaurar, de fato, a validade última do problema da identidade humana.

Não há dúvida que o cerne das reflexões filosóficas do grande pensador Arturo Andrés Roig foi o diálogo intercultural. Destacando sempre a devoção ao diálogo entre as culturas. A dignidade humana é o tema central na sua proposta da moral da emergência na América latina.<sup>1</sup> Sua crítica à teoria da ação comunicativa de Karl-Otto Apel e de Jürgen Habermas parte do questionamento: Teria cabida dentro do nosso pensamento latino-americano uma ética comunicativa? E postula pelo reconhecimento e afirmação de subjetividade plena. O posicionamento do filósofo sobre a dignidade humana na era da incerteza e da manipulação da vida implica uma moral emergente na política e tecnologia.

Pois, ao considerarmos os inúmeros acontecimentos trágicos do século XX que ainda ecoam em nossa memória, mesmo que seja de forma branda, tal qual como um suave farfalhar das folhas das árvores que há pouco tiveram que enfrentar impetuosas rajadas dos ventos destruidores causados pela tempestade tecnológica. Ventos implacáveis que devastavam antigas posturas ideológicas sobre a natureza humana, instaurando com sua fúria célere uma era de incertezas, mas os mesmos trouxeram também alentos para momentos breves de algumas esperanças, mesmo que em parte ainda, que elas tenham tido um caráter próprio de todas as previsões históricas feitas no início do século passado e coroadas com as correntes da psicanálise e do progresso científico que acenavam para uma era da biotecnocultura, a qual hoje experimentamos com amargor e ilusões. Pois eram previsões críticas de Sigmund Freud com a sua concepção do “o mal da civilização” e ao mesmo tempo pela cosmovisão de Teilhard de Chardin sobre o otimismo da evolução cultural que teria seu coroamento na plenitude da comunicação humana.

Na historiografia apresentada no final do século XX encontramos grandes sínteses sobre a vida política, social, econômica e artística do século que será conhecido pelo historiador Eric Hobsbawm como o século da *Era dos Extremos*<sup>2</sup>. O mesmo século conhecido porque faz colidir o conceito de civilizações ocidentais e orientais, tal qual como Samuel P. Huntington denomina esta era com o termo *choque de civilizações*<sup>3</sup>. Pois, bem sabemos que “no tempo da incerteza não está morta a esperança. Ela não está inscrita em nenhum horizonte, mas ela é possível”<sup>4</sup>.

1 Ver ROIG, AA (1994), “La “dignidad humana” y la “Moral da emergencia”, en América Latina”, in: SIDEKUM, A (Org.). *Ética do Discurso e filosofia da libertação: modelos complementares*, São Leopoldo, Unisinos, pp. 171-186.

2 HOBBSBAWN, E (1996). *Era dos Extremos: O breve século XX 1914-1991*. São Paulo, Companhia das Letras.

3 HUNTINGTON, SP (1997). *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*. Nova York, Touchstone.

4 Ver POMERANTZ, L (2000). “La cultura de la incertidumbre”, in: SIDEKUM, A (2000). *Corredor de idéias: Integração e globalização*. São Leopoldo, Unisinos, p. 39.

## 2. BIOTECNOCULTURA

Entre vários biólogos contemporâneos, Edward O. Wilson<sup>5</sup> afirma que a ciência da biologia atualmente lidera a reconstrução a auto-imagem humana. Aponta que ela se tornou a mais predominante das ciências. Para o autor a biologia tem um papel para servir como ponte lógica entre os três grandes e importantes ramos do conhecimento: as ciências naturais, as ciências sociais e as humanidades. No campo da biotecnologia ou como poderíamos denominar na era da biotecnocultura trata-se de um destaque importante que é desempenhada pela biologia. Os conhecimentos desenvolvidos pela biologia trazem mais esperanças nesta era de incertezas, e ela é por sua vez uma desafio ao pouco conhecimento que temos da vida e de seus mistérios profundos.

- 1) Criar a vida: completar o mapeamento de uma espécie de bactéria simples, em nível molecular, simular a seus processos por meios computacionais e então construir bactérias individuais a partir das moléculas constituintes; ou, pelo menos, mostrar como essa construção pode ser realizada.
- 2) Usando essa abordagem e combinando-a com conhecimentos sobre a química da Terra primitiva, reconstruir os passos que levaram à origem da vida.
- 3) Avançando nesta mesma redução e síntese moleculares, agora passando as células humanas, utilizar as informações com eficiência cada vez maior para curar doenças e reparar anos.
- 4) Explicar a mente, por meio de modelos de transmissão química e elétrica, e a base molecular do crescimento das células nervosas e da formação das redes de neurônios; simular, então a mente, com uma combinação de inteligência artificial e emoção artificial.
- 5) Completar o mapeamento da fauna e da flora da Terra até o nível das espécies, incluindo os microorganismos, e expandir a exploração da diversidade, no nível dos genes, para cada uma das espécies.
- 6) Empregar as informações, que crescem a um ritmo exponencial, acerca da diversidade dentro da biosfera para impulsionar a medicina, a agricultura e a saúde pública.
- 7) Criar uma Árvore da Vida para todas as espécies e para os principais conjuntos de genes dentro delas, com vistas a determinar o trajeto das histórias evolutivas do passado. Enquanto isso, combinando essas informações com a paleontologia e com a história ambiental, estabelecer princípios definitivos quanto à origem da biodiversidade.
- 8) Decifrar como as comunidades naturais estáveis se reúnem e se regulam, no nível das espécies; usar essas informações para proteger e estabilizar a biodiversidade da terra.
- 9) Estabelecer uma ponte, se não for possível unificar de uma vez, entre as ciências naturais, as sociais e as humanidades, explorando os fundamentos biológicos da mente e da natureza humana. Nesse processo, desvendar a coevolução dos genes e da cultura.<sup>6</sup>

## 3. ÉTICA E IDENTIDADE NA ERA DAS INCERTEZAS

É dentro desse panorama de discussões acaloradas dos últimos anos que nasceram a bioética e a ética de ambiente. Houve um enorme processo de transformação do pensamento sobre a manipulação da natureza e na constituição de uma cosmologia que implicou em seus resultados, a di-

5 Cf. WILSON, EO (2008). *A Criação: como salvar a vida na terra*. São Paulo, Companhia das Letras.

6 *Ibid.*, p. 123.

menção da interdisciplinaridade. Assim, começa-se a perceber que a epistemologia deparava-se com novos desafios sobre o conhecimento da natureza física e viva. Sendo, antes de tudo, necessária a reformulação metodológica que se evidencia pelo impacto da física quântica, pela matemática e teoria da relatividade. Sobre estes aspectos, torna-se evidente a formulação de uma verdadeira crise das ciências. O que contribuiu, fundamentalmente, foi a grande inovação tecnológica, nas últimas décadas, que permitiu consolidar uma forma mais ampla e eficiente na pesquisa do sistema molecular. O instrumental tecnológico posto a serviço da pesquisa provocou um imenso progresso, principalmente no campo da genética de animais e de plantas. Alguns aspectos desencadearam um rápido progresso no estudo da genética. Alguns dados dizem respeito aos primeiros experimentos e observações sobre as leis da hereditariedade que atingem, rapidamente, o consumado mapeamento do genoma humano, cujas conseqüências se farão notar, também, numa nova Weltanschauung, que trará conseqüências incomensuráveis no campo do avanço científico, nas políticas de planejamento demográfico, nas ideologias das plataformas avançadas de partidos políticos, nas posturas doutrinárias das confissões religiosas e no dimensionamento das organizações e instituições sociais (como: família, matrimônios, política estatal de reprodução humana na vida sexual, eutanásia, clonagem humana, comercialização de órgãos vitais, etc.)

A atual e contínua difusão da tecnologia da informação e suas novas aplicações no campo da biotecnocultura terão conseqüências globais, e podem ser delimitadas nas seguintes características:

- 1) Integração de novas disciplinas que criarão novos campos de atuação: a integração da biotecnologia, da informática e engenharias gerará um incremento dramático nas inovações com efeitos profundos nos negócios, comércio, saúde pública e segurança social.
- 2) Desenvolvimento lateral da tecnologia – assim, tecnologias altamente desenvolvidas terão um desenvolvimento chamado lateral, abarcando novos mercados e aplicações, como, por exemplo, novas aplicações para chips obsoletos de computadores. O lapso do tempo entre as novas descobertas e sua comercialização em larga escala torna-se cada vez menor. Assim, podemos acompanhar, em periódicos especializados, as descobertas de novas tecnologias e, imediatamente, os produtos estarão à disposição dos consumidores de qualquer parte do mundo.
- 3) No campo da biotecnologia, os avanços no combate as doenças, aumento na produção de alimentos, redução da poluição e melhoria da qualidade de vida ainda serão dispendiosos e estarão disponíveis apenas para os países desenvolvidos. Nesta perspectiva, podemos apontar o desenvolvimento mais significativo dos seguintes elementos:
- 4) Sequenciamento genético – permitirá à comunidade médica desenvolver mecanismos mais efetivos para diagnóstico e tratamento de doenças.
- 5) Engenharia biomédica – produzirá novos procedimentos e sistemas cirúrgicos, incluindo substituição de partes orgânicas e o uso de células humanas não especializadas (stem cells), para aumentar ou substituir funções ou estruturas do corpo humano ou da mente. O desenvolvimento de próteses neurais, ou sensores, como implantes de retina para os olhos, reparo de danificação na espinha ou em outros nervos, também será acelerado.
- 6) Desenvolvimento de terapias e drogas – um entendimento mais aprofundado de como doenças específicas afetam pessoas com características genéticas específicas facilitará o desenvolvimento de drogas adequadas.
- 7) Modificações genéticas – apesar das resistências culturais e tecnológicas, os avanços levarão ao aperfeiçoamento da engenharia genética de organismos para aumentar a produção e

a qualidade dos alimentos, e promover a cura de certas doenças. A clonagem será utilizada para a produção de rebanhos.

- 8) Outras tecnologias – a tecnologia de materiais levará à disponibilização de produtos multifuncionais, compatíveis com o ambiente e customizados. A nanotecnologia levará a um conhecimento e controle sem precedentes sobre os blocos de construção fundamentais de todos os organismos físicos. Desenvolvimentos nesta área modificarão a forma como todos os produtos são elaborados e produzidos, desde vacinas até computadores e veículos de transporte. Assim, teríamos outras possibilidades da tecnologia para descrever, mas, no presente texto, poderíamos nos remeter apenas como forma de uma síntese e consultar setores de política governamental que tratam de aplicação de novas biotecnologias.<sup>7</sup>

Agora, trata-se, pois, da real possibilidade de manipular-se a todos os seres vivos e à Natureza em sua essência mesma, em seus processos reguladores. Mas tudo isso não deverá fazer-nos esquecer que, desde um longínquo antanho, o ser humano sempre procurou obter e melhorar plantas e animais com características para seu uso doméstico, produzir alimentos em maior escala e melhorar a sua qualidade. Este processo é parte de observação da seleção de melhores indivíduos, descrita por Charles Darwin, em sua teoria da Origem *das espécies*<sup>8</sup> por seleção natural das espécies, que entre muitos aspectos de seu processo, assim poderia ser descrita:

- 1) Constatamos como fatos fundamentais: no processo da natureza, podemos avaliar que os seres vivos estão variando;
- 2) Fato universal: todo ser vivo gera uma prole numerosa. Em tempos favoráveis, acontece que o número maior dos indivíduos podem sobreviver com maior facilidade; e em períodos menos favoráveis, existe uma diminuição do número dos indivíduos. A esse processo chamamos de onda populacional.
- 3) Esta constância populacional de uma determinada espécie, apesar da superreprodução de descendentes, exige uma constante destruição da superprodução. Ela se realiza através de inimigos, de condições climáticas desfavoráveis e da luta pela sobrevivência. Esta destruição da vida realiza-se através de duas maneiras: a) pela morte situacional; b) pela morte seletiva.
- 4) A seleção natural atua pelo confronto dos seres vivos com a natureza inanimada, pelo confronto com outros seres vivos e pela seleção genética para a procriação.<sup>9</sup>

Surgirão, também, problemas morais e científicos, caso o homem continue a crer que poderia tomar em suas mãos a seleção natural e, com isso, supor que poderá algum dia controlá-la convertendo todo processo evolutivo num fenômeno de seleção artificial, semelhante ao método praticado pelos humanos há milênios, com as espécies cultivadas e domesticadas. Assim, a ética deverá comportar-se como uma disciplina na determinação de suas críticas e contribuições. Será uma ética sustentável, se, além disso, tiver pretensões jurídicas.

7 Consultar: National Intelligence Council (2000). *Global Trends 2015: A Dialogue about the Future with Nongovernment Experts*.

8 DARWIN, CH (S/D). *A Origem das Espécies*. São Paulo, Hemus.

9 REMANE, A (1977). "Importância da teoria da evolução para a antropologia geral", in: GADAMER & VOGLER (1977). *Nova Antropologia*. Vol. 1, São Paulo, E.P.U., pp. 260-285.

Temos que considerar que a biotecnologia poderá ser utilizada para fins de seleção de pessoal para determinados cargos de segurança, tais como os de médicos, funcionários de empresas aéreas, polícia, controladores de transporte em geral, e discriminatórios. Nesta perspectiva, o analista Jeremy Rifkin faz um extraordinário relato que mostra como evitar que a biotecnologia se transforme num instrumento para a discriminação de funcionários, consumidores e cidadãos: O recente anúncio do mapeamento do genoma humano torna possível agora a identificação de aproximadamente 30.000 genes responsáveis pelo arcabouço da espécie humana. Centenas deles já foram identificados. Num futuro não muito distante, todo mundo poderá se submeter a um teste que revelará integralmente seu perfil genético. As conseqüências disso serão, muito provavelmente, de uma magnitude tremenda e afetarão profundamente a sociedade.

As sociedades sempre se dividiram entre os ricos e os pobres, os poderosos e os fracos, a elite e as massas. Ao longo da História, as pessoas foram segregadas por castas e classes – e para justificar as injustiças impostas por poucos a muitos foram empregadas incontáveis explicações teóricas. Raça, religião e nacionalidade são métodos extremamente desgastados de caracterizar e vitimar os seres humanos. Agora, com o surgimento da avaliação genética e da engenharia genética, a sociedade acalenta a perspectiva de uma forma nova e mais séria de segregação com base no genótipo.<sup>10</sup> O uso dessas possibilidades poderá estender-se principalmente aos seguros de vida e planos de aposentadoria. Além de haver empresas interessadas em utilizar o histórico genético para definir contratações e promoções é igualmente preocupante a perspectiva de discriminação de grupos raciais e étnicos em pleno Século da Biotecnologia. À medida que aprendem cada vez mais sobre o funcionamento do genoma humano, os cientistas poderão identificar um número maior de traços e disposições genéticas específicos de grupos étnicos e raciais, abrindo a porta à possibilidade de discriminação a populações inteiras. Já sabemos, por exemplo, que os armênios são mais susceptíveis à febre mediterrânea familiar. Os judeus são portadores da doença de Tay-Sachs e Gaucher. Os africanos, de genes falciformes. Tomara que esse tipo de informação genética, associada especificamente às etnias e às raças de animais, não seja usada como ferramenta de discriminação, segregação e abuso.<sup>11</sup>

A biotecnocultura atual implica numa nova situação de compreender-se a verdadeira dimensão dos direitos humanos, dependendo como os Estados poderão administrar suas forças e do direito face às possíveis discriminações. Pois, ainda segundo Jeremy Rifkin,

A segregação dos indivíduos em virtude de sua constituição genética representa uma mudança fundamental no exercício do poder. Em uma sociedade em que as pessoas podem ser estereotipadas pelo genótipo, o poder institucional se torna mais absoluto. Ao mesmo tempo, a polarização da sociedade em indivíduos e grupos “superiores” e geneticamente “inferiores” poderia resultar em uma dinâmica social nova e poderosa. Para a “subclasse genética” emergente, a questão do estereótipo genético provavelmente resultaria em protestos cada vez mais freqüentes, originando um movimento mundial a favor dos “direitos genéticos”, à medida que um número crescente de vítimas desse tipo de discriminação se organizasse para exigir seus direitos à participação livre e irrestrita neste novo Século da Biotecnologia.<sup>12</sup>

10 RIFKIN, J (2001). “Ética e a Genética”, *Revista Exame*, 736, Ano 35, nº. 621, mar, pp. 103–108.

11 *Ibid.*, p.106.

12 *Ibid.*, p.108.

#### 4. CONCLUSÃO

- 1) O que caracteriza o mundo contemporâneo é o uso e o desenvolvimento irrestrito da biotecnocultura. Seu uso se estende a todas as dimensões da vida humana, dos animais e das plantas.
- 2) A Bioética tornou-se um importante fórum acadêmico de discussão interdisciplinar dos direitos humanos, cuja dimensão ética transcende a clássica concepção da universalidade do indivíduo como sujeito histórico. É um novo desafio para a filosofia, pois se questiona muito a respeito da concepção antropológica que se poderá construir desde as grandes transformações da história contemporânea.
- 3) O estudo e a análise ética sobre a biotecnocultura parece ser um campo de grande importância para a formulação de leis, regulamentos, planos, programas e realização de projetos que fomentem o desenvolvimento do equilíbrio da espécie humana consigo mesma e com a terra que a sustenta<sup>13</sup>.
- 4) A bioética é o campo no qual deve dar-se o debate entre as ambições do interesse privado contraposto com o público. Esta é a grande preocupação de Francis Collin. O interesse do lucro de curto prazo contrapõem-se ao de longo prazo e ao predomínio de uma espécie frente à diversidade das raças de uma mesma espécie de plantas ou de animais.
- 5) A partir da biotecnocultura, reconfigurou-se o mundo atual, sendo predominante a interação do binômio economia e tecnologia, que mantém uma relação recíproca. Assim, quanto mais poder econômico os países ricos tiverem, mais poderão investir em pesquisa tecnológica que, por sua vez, dará o retorno de mais poder econômico. É fundamental o questionamento que a descrição do panorama mundial nos induz sobre o que é progresso humano no processo da evolução da humanidade, enquanto projeto a realizar, e não como a consumação da encarnação do Absoluto na História, sob cuja subsunção se considerava a Humanidade como uma entidade abstrata. O binômio economia e tecnologia aprofundou mais ainda o conceito de Adam Smith da mão invisível, que atua sobre os processos da história.
- 6) Esse binômio: economia e tecnologia implica em questionamentos radicais sobre o significado e poder das instituições modernas, tais como o Estado, Conselhos Mundiais, como a ONU e suas respectivas organizações mundiais, e as Empresas Transnacionais.
- 7) Debalde todo processo tecnológico e das ameaças que o ser humano exerce sobre a natureza, ainda assistiremos nossos indígenas da Amazônia praticando a dança da chuva, a fim de que os deuses façam derramar, em abundância, dos céus, a água para apagar os incêndios que se alastravam nas florestas da Região da Amazônia, como no ano passado, enquanto aviões com tecnologia sofisticada bombardeavam as nuvens. Poderemos, ainda, assistir ao culto sacrificial dos sacerdotes e das sacerdotisas Maias da América Central pedindo perdão à mãe terra por causa das terríveis consequências sociais e psicológicas causadas pelos terremotos.
- 8) Tudo isso leva-nos com toda força a perguntar pelo sentido e pelo princípio último de uma razão fundante para o mundo da biotecnocultura.
- 9) Conclui-se, com mais ênfase ainda de que a missão das Ciências que lidam diretamente com o homem, não é nem fácil e, não poucas vezes considerada dispensável, inútil, e perda de

13 Cf. COLLINS, FS (2007). *A Linguagem de Deus*. S. Paulo, Gente.

tempo pois, o que vale é o aqui e agora. O passado nada tem a oferecer e o futuro não passa de uma incógnita, uma ilusão. De outra parte, porém, os anseios mais profundos do ser humano reclamam por uma reversão do quadro de fragmentação, da dissociação, da desconstrução de paradigmas e a abolição de referenciais para a tomada de consciência histórica. “A questão é se devemos ou não iniciar o processo de construir futuras gerações de seres humanos em um laboratório e seguindo um projeto tecnológico. Quais as conseqüências potenciais de entrar em um caminho cujo objetivo final é a “perfeição” da espécie humana?”<sup>14</sup>

- 10) No âmbito do mundo político é necessário lembrar o pensamento de Arturo Andrés Roig sobre a dignidade humana, para ele: “Se trata, pues, de una moral emergente que busca afirmar sus propios principios en un horizonte de universalidad y en la cual la “dignidad” –principio sin el cual los demás “bienes” serían falaces e inseguros– es la necesidad primera, la forma por excelencia de toda necesidad humana que da sentido e introduce un criterio para la evaluación del universo de necesidades y de los abigarrados modos que la humanidad ha generado para satisfacerlas. Se trata de una dignidad humana plena”<sup>15</sup>.
- 11) Finalmente percebe-se no mundo contemporâneo um clamor crescente que exige propostas claras de uma nova síntese, que recoloque o Todo, a Verdade, o Uno, como ponto de convergência, como norte, capaz fazer com que o ser humano se reencontre consigo mesmo e com sua própria razão de ser.

14 RIFKIN, J (1995). *O Século da Biotecnologia*. São Paulo, Makron Books, p. 155.

15 ROIG, AA (1994). *Op. cit.*, p 178.