

# O DIREITO DE PROTEÇÃO AO GENOMA HUMANO

---

*Eliane Cristina Pinto Moreira*  
*Sandro Alex de Souza Simões*

*A* decodificação do genoma humano é certamente uma das maiores conquistas da ciência, mas que acarreta preocupações éticas e jurídicas. O grande problema reside na necessidade de proteger e garantir a incolumidade física e moral das pessoas, perante a existência de técnicas cada vez mais sofisticadas que, dentre outras potencialidades, permitirão conhecer com detalhes a individualidade genômica de cada um, pondo em risco direitos e liberdades individuais. Destarte, torna-se clara a necessidade de, perante uma tecnologia de sensível impacto social, definir até onde ela pode prosseguir e para que finalidade sua utilização é aceitável. É nesse momento que cabe ao Direito intervir, coibindo práticas nocivas aos seres humanos e garantindo o bom uso da técnica, fator que deverá ocorrer em dois momentos essenciais, isto é, no momento do acesso e, posteriormente, por ocasião do uso da informação genética.

*A matéria é complexa e carregada de sentimentos de temor por parte da opinião pública, que percebe tais progressos como algo ainda potencialmente danoso, apesar de todos os benefícios obtidos por meio da biotecnologia.*

## Ciência, tecnologia e direito de resistência

O papel da ciência e sua suposta neutralidade foram questionados de forma contundente após os eventos da Segunda Guerra Mundial que culminaram com o julgamento dos médicos nazistas e com a elaboração da Declaração de Helsink.

Era como se a caixa de Pandora tivesse sido aberta e, de uma hora para outra, a ciência não fosse mais um fator social inquestionável, posto que nem sempre poderia estar a serviço do bem (filosófico), sendo claro que conforme a sua utilização, poderia ser mais um elo no exercício do Poder ou de Poderes.

A evolução científica e os recentes acontecimentos históricos que marcaram o desenvolvimento da bioética, associados ao aprimoramento do sistema de propriedade intelectual, trouxeram sérias e profundas mudanças no papel do conhecimento científico.

Hoje se sabe que o conhecimento científico, inegavelmente, expressa desejos, sejam eles de melhoria das condições de vida da população, sejam puramente mercadológicos. Do desejo científico e social expresso pela evolução das biotecnologias humanas, rapidamente se transita à insegurança social trazida pelas inúmeras e imponderáveis relações existentes entre ciência e poder.

A revolução biotecnológica elevou a idéia de desenvolvimento científico e tecnológico à condição de pilar mestre para o desenvolvimento econômico, fundamental à produção de insumos, produtos e serviços essenciais ou não à vida social, mas, acima de tudo, cruciais para o mercado no qual circulam.

É preciso reconhecer que a ciência não é somente uma fonte de benesses sociais e sustentar esse discurso é compactuar com o cinismo. Ora, o uso do conhecimento científico pode ser mais um berço a inúmeras formas de opressão, tais como a discriminação genética, eugenia, formação de castas, dentre tantas outras. Portanto, é preciso que se forme uma estrutura que dê conta de firmar *o direito de resistir ao mau uso do conhecimento*.

Ora, como todo e qualquer desenvolvimento econômico, o desenvolvimento científico e tecnológico também se sujeita a limitações, ditadas pela ordem social. Nesse contexto, vislumbra-se a necessidade de imposição de paradigmas para esse desenvolvimento e, além dos já existentes, novos paradigmas de desenvolvimento sustentável precisam emergir.

Este, portanto, é o papel central do Direito nessa questão: com base nos paradigmas existentes e nos que precisam ser formulados, criar instrumentos para a resistência ao mau uso do conhecimento científico e das novas tecnologias, por meio do fortalecimento dos Direitos Humanos e da reformulação desses direitos, permitindo que se retire o máximo proveito social dos avanços alcançados.

Para tanto, entendemos que uma nova concepção de desenvolvimento está se delineando, a qual deve ser expressa pela mudança ou evolução do conceito de Desenvolvimento Sustentável, surgido na Reunião de Estocolmo em 1972. Nesse sentido, deve-se trabalhar a idéia de desenvolvimento para além da busca do economicamente viável, ecologicamente equilibrado e socialmente justo, agregando-se a esse tripé clássico mais um pilar que deve consistir na *finalidade humana do desenvolvimento*, isto é, o desenvolvimento não há mais que ser um fim em si mesmo, mas é preciso que reste claro de que forma ele irá melhorar a vida das pessoas.

O eixo central é a busca de um padrão de desenvolvimento científico e tecnológico sustentável ou, por outra, humanamente sustentável. Já na Declaração sobre Ciência e o Uso do Conhecimento Científico, elaborada durante a V Conferência de Budapeste em 1999, verifica-se a adoção da idéia de desenvolvimento científico e tecnológico sustentável:

*Todos nós vivemos no mesmo planeta e somos parte da biosfera. Chegamos à conclusão que estamos em uma situação de crescente interdependência, e que o nosso futuro está intrinsecamente ligado a sistemas de preservação da vida global de todas as espécies. As nações e os cientistas do mundo são convocados a reconhecer a urgência do uso do conhecimento de todos os campos da ciência de uma maneira responsável para satisfazer as necessidades e aspirações humanas sem o uso errado deste conhecimento.*

Dessa forma, o Direito de Proteção ao Genoma Humano é um direito lapidado a partir da necessária orientação da rota do desenvolvimento biotecnológico que passa a dever obediência a um padrão de sustentabilidade cujo critério primordial é a sua finalidade humana.

## **Formação do Direito de Proteção ao Genoma Humano**

A evolução das biotecnologias humanas criou um novo problema à questão dos Direitos Humanos, isto é, existe um novo tipo de Poder expresso pelo Poder do Co-

nhecimento Científico e Tecnológico que, muito embora tenha enormes potencialidades de melhoria da qualidade de vida da população, também possui um enorme potencial de opressão.

Vislumbra-se, portanto, na evolução dos Direitos Humanos uma Quarta Geração, que passa a conviver com os Direitos Humanos de Primeira Geração (direitos civis e políticos), Segunda Geração (econômicos, culturais e sociais) e Terceira Geração (direitos de solidariedade).

Como ressalta Bobbio<sup>1</sup>, as gerações de Direitos Humanos eram nascidas do direito de resistência à opressão, do Estado, do Sistema Econômico, Político ou Social. No momento atual, vislumbra-se uma nova geração de Direitos Humanos, que surge como resistência ao mau uso da tecnologia e da ciência, cuja expressão é a Proteção ao Genoma Humano.

A Quarta Geração de Direitos Humanos é marcada pela polaridade antes imponderável entre a proteção do indivíduo e o desenvolvimento científico e tecnológico. Dessa forma, faz-se necessária a ampliação e consolidação de uma nova abordagem sobre Direitos Humanos, fundados não no desenvolvimento científico e tecnológico, mas, sim, no Direito à Proteção ao Genoma Humano como condição fundamental à consecução do direito à vida com qualidade e à dignidade humana. Tal direito consiste na prerrogativa das presentes e futuras gerações (*direito intergeracional*) preservarem sua integridade e diversidade genética, protegendo-se do mau uso das informações genéticas e usufruindo, com equidade, do bom uso dessas informações.

Dessa forma, sustentamos que o Direito à Proteção ao Genoma Humano deve se apoiar em quatro alicerces fundamentais: a) o caráter coletivo (*lato sensu*) desse direito, expresso, dentre outras formas, por direitos de personalidade coletivos; b) a consideração de que este Direito é condição fundamental para a efetivação do Direito à Saúde; c) a preponderância do interesse público sobre o privado; d) a compreensão do papel das Cortes Constitucionais na defesa e construção dos direitos fundamentais.

*O caráter coletivo (lato sensu) do direito, expresso, dentre outras formas, por direitos de personalidade coletivos*

O grande ponto de partida para uma reflexão séria acerca do acesso e uso da informação genética humana é a constante vigilância da preservação dos direitos de personalidade, consagrados pelo Direito. Tais direitos, em que pese

<sup>1</sup> BOBBIO, Norberto. *A Era dos Direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

sua gênese individualizada, necessitam, perante os avanços da biotecnologia, sobrepassar a esfera do indivíduo para se projetarem como direitos de todos (presentes e futuras gerações), portanto, direitos coletivizados.

Os direitos da personalidade representam o conjunto de direitos que decorrem de sua personalidade jurídica e através do qual se garante o reconhecimento de sua condição de sujeito de direitos. Dentre eles, encontra-se o direito à dignidade, à intimidade, à autonomia da vontade; à integridade física, à liberdade, à identidade pessoal, dentre outros, que, em última instância, visa à dignidade do ser humano.

Pela fórmula do art. 1º, III da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, um dos fundamentos da República é a *dignidade da pessoa humana*, esta, sem dúvida, uma das novidades principiológicas de maior espectro na sistemática constitucional vigente.

Apenas para que se tenha um referencial de sua importância, a proteção ao embrião na proibição do aborto tem consagrado, no caso na jurisprudência alemã, muito mais o respeito à dignidade humana que o direito à vida, em função de considerar-se aquele primeiro absoluto ao contrário do último que, mesmo constitucionalmente, admite restrições.<sup>2</sup> O Tribunal Constitucional alemão tem-se valido em precedentes da combinação do direito individual de “autodeterminação para questões de fundamental importância pessoal” (*Selbstbestimmung über höchstpersönliche Angelegenheiten*) e do direito à personalidade para resolver a questão dos limites da manipulação genética. Arnold, na ordem constitucional teutônica, afirma:

*A garantia à dignidade humana, um valor supremo do conjunto dos direitos fundamentais e o limite normativo de todas as ações dos poderes públicos, proíbe, segundo a fórmula da Corte Constitucional Federal, de fazer do homem um objeto, e, portanto, desprezar sua individualidade e os valores que são inerente [sic] à sua existência.*<sup>3</sup>

Disso decorre que o princípio da dignidade humana é uma ferramenta jurídica valiosa na compreensão dos limites do desenvolvimento da biotecnologia. Em outras palavras, a ordem constitucional brasileira, na esteira do mais compreensivo constitucionalismo ocidental, não admite a “reificação” do homem – não sob o aspecto econômico, em referência expressa à conceitualística marxiana, adstrita às relações de produção – porém a “coisificação” do homem (ou, nas palavras de Edelman e Hermitte<sup>4</sup>, a sua desumanização) enquanto ser orgânico, dessarte objeto de si próprio.

<sup>2</sup> No caso brasileiro impende lembrar que o direito à vida também não é absoluto, dados os termos do art. 5º, XLVII, “a”, que admite a pena de morte na hipótese de guerra declarada. Os sistemas ocidentais admitem igualmente a legítima defesa sem que qualquer doutrina questione seriamente sua juridicidade. Não é demais assinalar que mesmo os Estados que contemplam a pena de morte também consagram o direito constitucional à vida...

<sup>3</sup> ARNOLD, Rainer. Bioética e a Constituição. In: *Direito Constitucional: Estudos em homenagem a Manoel Gonçalves Ferreira Filho*. São Paulo: Dialética, 1999. p. 240.

<sup>4</sup> EDELMAN, Bernard. & HERMITTE, Marie-Angèle. *L'Homme, La Nature et le Droit*. Paris: Christians Bourgeois Editeur, 1988.

A clonagem humana, como exemplo mais emblemático, “reifica” o homem desde que é capaz de negar à criatura todos os direitos que foram e são garantidos ao seu criador, como o direito a uma família, a uma ascendência, à identidade, alguns dos direitos que compõem a personalidade. O risco da produção de quimeras e híbridos já é suficiente para provocar a repulsa legítima do sistema constitucional brasileiro em face da garantia da dignidade humana.

Diversamente deveríamos tratar a terapia somática quando não interfira no genoma da descendência, pois nesse caso atritaria com o direito à personalidade pelos motivos acima aduzidos. Resta, nesse último caso, uma questão: e nos tratamentos somáticos que importem na manipulação do genoma da descendência para eliminar males determinados pela hereditariedade? Nessa hipótese, afigura-se constitucionalmente abrigada pelo nosso sistema a legitimidade da pesquisa, se levarmos em conta a garantia do direito à vida. Importa destacar esse aspecto, para demonstração do argumento que a “reificação” implica o desenvolvimento da pesquisa sem considerar o fim humano da ciência. A perspectiva na qual está referenciada qualquer ordem constitucional é antropocêntrica e não poderia ser diferente. Não se cuida, no dilema levantado, de conflitar o direito à vida com a dignidade humana, mas, sim, de preferir a vida ou tê-la como finalidade em vez de alargar os limites de uma ciência cujos benefícios ignorem o bem comum do homem.

A dignidade humana envolve desde a liberdade e a vida, direitos individuais clássicos, passando pelas condições mínimas de trabalho e tutela social – homem coletivo – à caracterização jurídica dos direitos do homem enquanto espécie do reino natural, interagindo e dependendo do meio ambiente. No espectro amplo desse princípio, ou bem dito pela Constituição de 1988, podem-se albergar no mesmo nível a privacidade e intimidade ao lado de concepções limítrofes da própria Carta Constitucional, como o direito prospectivo das futuras gerações, ou seja, a dignidade do homem nos aspectos individual ou coletivo atual ou metageneracional (futuras gerações). No caso, estamos diante de uma concepção de Direito que nitidamente força a superação de paradigmas de direitos individuais e atuais, para sujeitos já nascidos e com personalidade jurídica. Nesse sentido, a dignidade é direito humano por excelência, não havendo como excepcionar a finalidade humana do direito, nem há como fragmentá-la. Relativizá-la equivaleria a “coisificar” o homem e daí retoma-se o limite intransponível da conservação do homem enquanto sujeito e não como objeto do direito.

Muito sensível ao contexto, outrossim, afigura-se o direito à intimidade, isto é, o direito de preservar a confidencialidade de informações pessoais, que não se deseja trazer ao público. Consubstancia-se na faculdade de esconder das demais pessoas informações pessoais que não se deseja ver divulgadas, fatores que trazem vergonha à pessoa ou que, uma vez descobertos, podem desencadear julgamentos negativos por parte de terceiros etc.

Sendo assim, é certo que qualquer informação que propicie vergonha, dor ou mal-estar ao indivíduo deve ser preservada do conhecimento social. Por essa razão, ao indivíduo deve ser preservado o segredo de suas características genéticas.

No contexto atual galgado pela engenharia genética, verifica-se que o Direito à Intimidade do indivíduo é o ponto mais sensível, uma vez que se tornou possível atingir o ponto mais profundo de sua intimidade, isto é, sua informação genética. Logo, deve ser transposto o direito de preservação do indivíduo em relação às suas informações genéticas, razão pela qual é lícito ao indivíduo negar-se a ser submetido a testes genéticos, uma vez que seu patrimônio genético integra seu corpo, e qualquer intervenção destinada a revelar a terceiros suas características pessoais deve ser fundamentada no consentimento do sujeito.

Estritamente ligada ao direito à intimidade, comparece a autonomia da vontade, que confere a todos, indiscriminadamente, o direito de escolher participar ou não de determinada atividade, o direito de acordar, de consentir. Daí a garantia da autonomia da vontade, reconhecida como o direito do indivíduo autogerir-se, determinando sua vontade e fazendo a mesma prevalecer. Logo, qualquer atividade destinada a acessar ou utilizar dados do genoma humano deve ser precedida do consentimento eficiente do sujeito, que, na condição de ato jurídico, deve submeter-se a todos os seus requisitos essenciais, isto é, sujeito capaz, objeto lícito, e revestir-se da forma legal.

Finalmente, cabe referir que aliado ao direito à intimidade, está o direito à integridade física do indivíduo, o qual assegura que todos possuem o direito ao corpo são, íntegro e disponível à plena realização de suas funções vitais. Por outro lado, representa dizer que todos possuem o direito ao corpo imune de doenças e demais causas que diminuam a integridade corpórea. Desse ponto balizador, é válido concluir que se deve garantir a todos, indiscriminadamente, o acesso aos benefícios terapêuticos ou preventivos que podem advir da engenharia genética.

*A consideração do Direito de Proteção ao Genoma Humano como condição fundamental para a efetivação do Direito à Saúde*

Outro marco para o tratamento da questão do acesso e uso do genoma humano é sua compreensão no contexto do Direito à Saúde, consagrado pela Organização Mundial de Saúde como o direito ao “completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou outros agravos”.

Entendido como um dos Direitos Sociais, foi tratado no Título da Ordem Social, cuja base se sustenta no primado do trabalho e tem como objetivo o bem-estar e a justiça sociais, estes, portanto, os fins que devem ser buscados pelo Direito à Saúde.

Do Direito à Saúde emanam garantias constitucionais básicas, tais como a garantia de políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário a ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

A questão do acesso e uso do genoma humano envolve duas faces aparentemente conflitantes do Direito à Saúde: uma que se expressa pelo direito de ter acesso a melhores condições de tratamento e prevenção de doenças; outra que se refere ao direito de ter respeitada a incolumidade física e psíquica, a dignidade e o bem-estar.

Desse ponto decorre o fato de que o Direito à Proteção ao Genoma Humano deve ter por fim precípua não apenas o desenvolvimento científico e tecnológico, mas, sim, a Proteção do Direito à Saúde, na sua expressão mais ampla que se espraia pelo acesso à melhores condições de saúde e direito de ser preservado de tratamento que macule a dignidade humana, de forma a garantir a efetiva promoção, proteção e recuperação da saúde.

*A preponderância do interesse público sobre o privado*

A afirmação de um Direito à Proteção ao Genoma Humano deve ter como alicerce a prevalência do interesse público primário, isto é, o interesse da coletividade como um todo, o qual, em última instância, configura-se na eterna observância do benefício coletivo.

É importante lembrar que quase todas as questões que envolvem o assunto ora tratado referem-se ao conflito de interesses entre grupos sociais diferenciados, isto é, entre consumidores e empresas de seguro, entre trabalhadores e empregadores, dentre outros. Dessa forma, a divul-



gação de dados sobre a informação genética individual somente será cabível perante a necessidade social de ter acesso a essa informação.

Na prática, essa assertiva poderia traduzir-se em limites tais como a impossibilidade da utilização de dados referentes à informação genética, por seguradoras que visassem reduzir seus custos, pois o benefício individual auferido pela empresa não poderia servir-se de sucedâneo para relativização do direito à intimidade dos consumidores de planos de saúde. Em síntese, existem pesos sociais diferentes que devem funcionar na tomada de decisões.

### *A compreensão do papel das Cortes Constitucionais na defesa e construção dos direitos fundamentais*

De extrema importância é a compreensão do papel das Cortes Constitucionais na defesa e construção dos direitos fundamentais, isto é, a função que elas desempenham na regulação de conflitos para os quais não há clareza normativa a respeito, sendo mesmo constantes as situações “paranômicas” ou bastante próximas de um “vácuo normativo”

No contexto da discussão sobre a proteção ao genoma humano, o papel das Cortes Constitucionais é vital, uma vez que são o lugar de dissolução dos conflitos sociais vindouros ou já existentes sobre o tema. Perceba-se que sua importância é inclusive, ousamos dizer, maior do que a importância do legislativo nessa seara, pois os litígios muitas vezes não esperam a lei, surgindo antes mesmo que elas existam. Nesse momento, as Cortes devem-se debruçar sobre os princípios constitucionais já dispostos, perante a corrente ausência de normatização específica. Assim tem sido ao longo dos séculos, porque já é fato assinalado historicamente a indelegável função que as Cortes Constitucionais desempenham na garantia e construção dos direitos fundamentais.

As Cortes Constitucionais no século XX justificaram largamente suas existências ao conseguir construir novos direitos e novas soluções mantendo as estruturas formais das normas, ainda que alterando, não raro substancialmente, sua densidade e seu significado nos respectivos sistemas jurídicos.<sup>5</sup> Barroso versa com elegância sobre a mudança na compreensão do papel das Cortes Constitucionais no século XX ao afirmar:

*O que é mais relevante não é a occasio legis, a conjuntura em que é editada a norma, mas a ratio legis, o fundamento racional que a acompanha ao longo de toda a sua*

<sup>5</sup> São emblemáticos os casos da Suprema Corte dos Estados Unidos na transição da negativa de cidadania aos negros daquele país (*Dred Scott vs. Sanford* - 1857), o que insculpiu uma absurda situação de “inexistência civil” a uma raça, para uma condição mediana com a tese do *equal, but separated* (*Plessy vs. Ferguson* - 1896) e, finalmente, a proibição da discriminação em *Brown vs. Board of education* - 1954. A Constituição dos Estados Unidos permaneceu formalmente a mesma, o que não se pode, mui felizmente, dizer a respeito do conteúdo jurídico do princípio da igualdade.

*vigência. Este é o fundamento da chamada interpretação evolutiva. As normas, ensina Miguel Reale, valem em razão da realidade de que participam, adquirindo novos sentidos ou significados, mesmo quando mantidas inalteradas as suas estruturas formais.*<sup>6</sup>

<sup>6</sup> BARROSO, Luis Roberto. *Interpretação e aplicação da Constituição*. 3. ed. São Paulo: Saraiva. 1999, p. 144.

A própria dinâmica do século XX determinou que o equilíbrio entre a segurança jurídica, que depende em boa parte da estabilidade das instituições, e a constante demanda de mudança e atualização sob o influxo da velocidade dos avanços tecnológicos e das comunicações exigisse uma função mais ativa do Judiciário. As Cortes Constitucionais, como a Suprema Corte estadunidense e os Tribunais Constitucionais europeus, ocuparam o espaço da regulação jurídica não apenas resolvendo conflitos para os quais foram provocados, mas criando regras em precedentes doravante observadas como cristalização de novos significados para conceitos convenientemente permeáveis e abertos como liberdade, vida, igualdade etc.

Nesse diapasão, compreendemos que as Cortes Constitucionais devem estar muito próximas das questões referentes à proteção ao genoma humano, a fim de laborar no sentido de introduzir na resolução da questão dos limites jurídicos e éticos da biotecnologia os princípios idôneos já consagrados no direito comparado. Destes, o principal é o da dignidade da pessoa humana, de gênese jurisprudencial, como vimos, mas no caso brasileiro alçado a condição expressa de fundamento da República.

### **O tratamento constitucional do desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil e a proteção ao genoma humano**

A pesquisa em qualquer área do conhecimento não precisa estar regrada pelo texto constitucional. A ação do pesquisador compreende-se no universo maior da liberdade de ação, de pensamento, e encontra seus limites naquilo que o legislador constitucional, também para outros direitos, considera defeso, isto é, aquilo que se opõe à razoabilidade dos valores eleitos pela “comunidade” para que conste no “livro de regras”, valendo-nos da feliz expressão jurídico-moral de Dworkin.<sup>7</sup>

Nesse sentido, é interessante observar como, no constitucionalismo brasileiro, paulatinamente foi sendo inserido, de forma cada vez mais substancial, o tratamento do desenvolvimento científico e tecnológico. Isto, em última instância, demonstra o alargamento do “livro de regras”.

<sup>7</sup> DWORKIN, Ronald. *Uma questão de princípios*. São Paulo: Martins Fontes, 2000, p. 16.

Verifica-se que as Constituições brasileiras desde 1824 referiram-se, de um modo ou de outro, à ciência. Em 1824 a palavra *sciencia* aparece uma única e modesta vez no art. 179, XXXIII, quando o texto imperial trata dos “Collegios e Universidades, aonde serão ensinados os elementos das sciencias, bellas letras e artes”.

Com a Constituição Republicana de 1891 inaugura-se uma tradição dos textos constitucionais pátrios, que consiste em estabelecer um dever ao Estado de “animar, no paiz, o desenvolvimento das letras, artes e sciencias...” (art. 35, §2º), ao que a Carta Republicana apõe a companhia, no mesmo dispositivo, da imigração, agricultura, indústria e comércio, bem como tudo o mais de necessário para inventar-se o país. Merece aduzir que essas matérias a Constituição incumbia ao Congresso Nacional, “mas não privativamente”.

A Constituição de 1934, por sua vez, já fala em União, Estados e Municípios como responsáveis por “favorecer e animar o desenvolvimento das sciencias” (art. 148), em capítulo próprio para Educação e Cultura, com o título específico Da Família, Educação e Cultura.

A Constituição de 1937 é categórica ao afirmar que “a arte, a ciência e o seu ensino são livres à iniciativa individual e à de associações ou pessoas coletivas, públicas e particulares. É dever do Estado contribuir, direta e indiretamente, favorecendo ou fundando instituições artísticas, científicas e de ensino”, mantendo a mesma denominação de capítulo – Educação e Cultura –, ressaltando-se que esta Constituição não adotou a classificação de Títulos para as matérias.

Na seqüência, a Constituição de 1946 afirma, no seu artigo 173, que “as ciências, as letras e as artes são livres”. No parágrafo único do art. 174, após estabelecer que o amparo à cultura é dever do Estado, comanda que “a Lei promoverá a criação de Institutos de Pesquisas, de preferência junto aos estabelecimentos de ensino superior”.

Em 1967 e 1969 a Constituição e a Emenda Constitucional nº 1, nos seus artigos 171, parágrafo único, e 179, parágrafo único, limitam-se a dizer que “o poder público incentivará a pesquisa e o ensino científico e tecnológico”.

No entanto, a partir de 1988, a Constituição Federal introduz modificações significativas a respeito do tema ciência e tecnologia. Na tradição das Constituições republicanas, também pontifica como dever do Estado a promoção da pesquisa, mas acrescentam-se novos temas tais como: a referência à necessidade da pesquisa científica básica visar o

*bem público e o progresso das ciências*; a diferenciação entre pesquisa científica básica e pesquisa tecnológica, visando esta o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional e a solução dos problemas brasileiros; atribuição ao Sistema Único de Saúde do dever de incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico, revelando ser um dos elementos fundamentais para a elaboração de políticas de saúde.

Crucial, por outro lado, é a importância que a Constituição dá à participação dos estados-membros nas questões que envolvem os temas referentes a ciência e tecnologia. Na medida que o art. 23, ao disciplinar as áreas de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, refere-se ao seu ordinário dever de “proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência” e, por seu turno, o art. 24, ao versar sobre a competência concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal, menciona a possibilidade de tais entes federativos legislarem sobre “*previdência social, proteção e defesa da saúde*” (inciso XII. Grifos nossos), inegavelmente o tema da biotecnologia é também compreendido no espaço legislativo definido pela Constituição aos entes federativos, dadas as normais condições de harmonia legal do sistema brasileiro.

Esse é um domínio temático dos quais os Estados e Municípios, mormente os primeiros, podem e devem participar. Afirmamos categoricamente que o sistema brasileiro permite e mesmo exige a definição de posições dos Estados no que tange aos limites do desenvolvimento e destacadamente da aplicação dos avanços biotecnológicos nos seus respectivos territórios, dentro dos limites de competência existentes.

Verifique-se, ainda, que a Constituição insere nos princípios gerais da ordem econômica a necessidade de que o desenvolvimento econômico do Brasil seja capaz de proporcionar a todos existência digna. Isso significa, bem esclarecido o argumento, que os investimentos do mercado no desenvolvimento de tecnologias concernentes ao acesso e uso do genoma humano, ou de outras espécies, não pode olvidar tal princípio, sob pena de desabrigar-se do sistema constitucional.

Por fim, a obrigatória referência ao art. 225 da Constituição, a partir do qual permitimo-nos sublinhar dois elementos que devem presidir qualquer raciocínio constitucional acerca do tema: a garantia da integridade e da diversidade do patrimônio genético. O referido postulado constitu-

cional foi regulamentado pela Lei de Biossegurança n.º 8.974, de 1995, que abordou a temática por meio da proibição de manipulação genética de células germinativas humanas, de intervenção em material genético *in vivo*, exceto para tratamento; produção, armazenamento ou manipulação de embriões humanos destinados a servirem como material biológico disponível.

O assunto é ainda tangencialmente tratado pela Lei n.º 9.279 (Propriedade Industrial), de 1996, que lhe dedica pouco espaço, apenas referindo-se à impossibilidade jurídica do patenteamento do todo ou parte de seres vivos, salvo os microorganismos transgênicos. Esta lei propiciou a elaboração de Instruções Normativas por parte da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), que, editando a Instrução Normativa n.º 8 da própria CTNBio, vedou a manipulação genética de células germinativas ou de células totipotentes<sup>8</sup>, bem como experimentos de clonagem radical por meio de qualquer técnica de clonagem. Da mesma forma, a Instrução Normativa n.º 9, que trata de intervenção genética em seres humanos, determina que somente serão consideradas propostas de intervenção ou manipulação genética em humanos aquelas que envolvam células somáticas, sendo proibida qualquer intervenção ou manipulação genética em células germinativas humanas.

No decorrer das últimas décadas, têm despontado iniciativas do Poder Legislativo no sentido de regulamentar total ou parcialmente o uso e acesso ao genoma humano. Em sua maioria, essas proposições não se referem à garantia de preservação da integridade do genoma humano ou ainda à preservação da autonomia do indivíduo. Ao contrário, a maior parte das iniciativas visa questões relacionadas à identificação da paternidade, por meio do exame obrigatório de DNA.

Apenas em segundo plano, verificam-se iniciativas que visam garantir a tentativa de coibir atos discriminatórios embasados na informação genética do indivíduo.

Creemos, no entanto, que essas medidas serão apenas paliativas se não existir um efetivo e profundo trabalho de incentivo ao fortalecimento da reflexão ética que permita consolidar a definição do *inaceitável* e do *desejado*, tendo em vista a necessidade de aceitação dos limites da tecnologia, a garantia da proteção dos indivíduos e da coletividade, a garantia da segurança jurídica e a estruturação de instrumentos jurídicos eficazes alinhada com a concepção de universalismo já exposta.

<sup>8</sup> Células totipotentes: células não-diferenciadas que posteriormente começam a se diferenciar nos vários tecidos que vão compor o organismo: sangue, fígado, músculos, cérebro, ossos etc.

#### Outras fontes de consulta

AZEVEDO, Eliane Elisa de Souza e. *O Direito de Vir a Ser após o Nascimento*. Porto Alegre: Edipucrs, 2000.

CUPPIS, Adriano de. *Os Direitos da Personalidade*. Lisboa: Morais, 1961.

DIAFÉRIA, Adriana. Princípios Estruturais do Direito à Proteção do Patrimônio Genético Humano e as Informações Genéticas Contidas no Genoma Humano Como Bens Difusos. In: CARNEIRO, Fernanda & EMERICK, Maria Celeste. *A Ética e o Debate Jurídico sobre o Acesso e Uso do Genoma Humano*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.

GEDIEL, J. A. P. Tecnociência, Dissociação e Patrimonialização Jurídica do Corpo Humano. In: FACHIN, L. E. *Reperendo os Fundamentos do Direito Civil Brasileiro Contemporâneo*. Rio de Janeiro: Renovar, 1998.

STEINER, Henry J. & ALSTON, Phillip. *International human rights in context*. New York: Oxford Press, 2000.

**Eliane Cristina Pinto Moreira** é advogada, mestre em Direito das Relações Sociais e professora do Curso de Direito do Centro Universitário do Pará. [moreiraeliane@hotmail.com](mailto:moreiraeliane@hotmail.com)

**Sandro Alex de Souza Simões** é procurador federal, mestrando em Direito pela Universidade Federal do Pará e professor e coordenador do Curso de Direito do Centro Universitário do Pará.

[sandroalex@cesupa.br](mailto:sandroalex@cesupa.br)

O que ressalta do panorama constitucional referido, da legislação infra-constitucional, bem como das normas em formação, é a crescente preocupação do regramento das atividades científicas e tecnológicas, reafirmando os postulados que aqui foram inicialmente referidos, tais como: a busca da finalidade humana do desenvolvimento que deve ser expresso pelo direito à dignidade; o fim precípua de proteção coletiva do Direito de Proteção ao Genoma Humano; a persecução do direito à saúde; a preponderância do interesse público sobre o privado. Em última instância, esses postulados representam a afirmação do direito de opor-se ou resistir ao mau uso do conhecimento científico e tecnológico.

### Considerações finais

É fundamental que as discussões sobre a o Direito à Proteção ao Genoma Humano se dêem de forma universalizada, para que sua afirmação como Direito Humano fundamental à consecução do desenvolvimento científico e tecnológico sustentável seja consolidada como resistência ao mau uso do conhecimento e da tecnologia. Portanto, as negociações internacionais nesse campo são uma etapa indispensável para a construção dessa teoria.

Dessa forma, acreditamos que os países não devem discutir isoladamente a questão, nem tão pouco se confortarem com a elaboração de leis internas desvinculadas do contexto global.

A Declaração sobre o Genoma Humano da Unesco é, do nosso ponto de vista, o passo de maior relevância dado na formação do Direito Universal de Proteção ao Genoma Humano, e seu texto fornece preceitos importantíssimos para o tratamento da questão.

Adverta-se, porém, que leis e normas não evitarão que ocorram danos aos indivíduos e à sociedade advindos do mau uso do conhecimento científico. É por isso que o fortalecimento da ética e a aceitação dos limites da biotecnologia – a compreensão de que a tecnologia ajuda, mas não garante a superação de problemas que só podem ser eliminados por ações políticas ou sociais – são fundamentais no caminho da proteção da integridade física e psíquica dos seres humanos perante as novas técnicas que envolvem o genoma.