

GENOMA HUMANO E JUDICIALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NA ÁREA DA SAÚDE

HUMAN GENOME AND 'JUDICIALIZATION' OF PUBLIC HEALTH POLICIES

Ana Paula Pina Gaio¹

SUMÁRIO: Introdução; 1 A engenharia genética, a biotecnologia e o Projeto Genoma Humano; 2 A relação do Projeto Genoma Humano com os Direitos Fundamentais e sua conformação ética e constitucional; 3 As políticas públicas para a efetivação do direito fundamental à saúde, com ênfase nas pesquisas genéticas; 4 A judicialização das políticas públicas diante da omissão inconstitucional do Poder Público; Considerações Finais; Referências das Fontes Citadas.

RESUMO

O "paper" analisa o Projeto Genoma Humano frente ao dever do Estado em promover as políticas públicas expressas na Declaração Universal do Genoma Humano e dos Direitos Humanos e na Constituição Federal de 1988. Primeiramente, o estudo demonstra que o Projeto Genoma Humano é uma pesquisa genética que, provavelmente, propiciará a realização de técnicas de engenharia genética, a qual é modalidade da biotecnologia moderna. Após, aborda os fundamentos éticos e constitucionais do projeto genoma humano e a legislação que o regula. Em seguida, busca tratar das políticas públicas na área de saúde, inserindo nestas àquelas referentes ao genoma humano, cuja obrigatoriedade e necessidade de adoção justificam-se pela efetivação e proteção de uma gama de direitos fundamentais envolvidos. Por fim, demonstra a necessidade de judicialização destas políticas públicas quando e se houver omissão do Poder Público nas suas formulações.

PALAVRAS-CHAVE: Projeto Genoma Humano; Direito Fundamental à Saúde; Políticas Públicas; Dignidade da Pessoa Humana; Engenharia Genética.

ABSTRACT

This paper analyzes the Human Genome Project with regard to State's duty to provide public policies expressed in Human Genome Universal Declaration and

¹ Especialista em Direito Público pela UFPR. Especialista em Direito Criminal pelas Faculdades Curitiba. Mestranda em Direito Sócio Ambiental pela PUC-PR. E-mail: appgaio@yahoo.com.br.

Human Rights and Federal Constitution of 1988. First of all, the study shows that the Human Genome Project is a genetic research that will probably provide technical development in genetic engineering, which bring ethical issues in reference to modern biotechnology activity. Furthermore, it discusses ethics and constitutional bases of human genome and internal legislation that regulates genetic research activity. Afterwards, it tries to address public policies in health, adding them to those concerning human genome, whose mandatory condition and implementation need are justified by effectuation and protection of a number of fundamental rights involved. Finally, demonstrates the need for "judicialization" of these policies when and if there is an omission of the Government in their formulations.

KEY-WORDS: Human Genome Project; Fundamental Right to Health; Public Policies; Human Being Dignity; Genetic Engineering.

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objeto a análise do Projeto Genoma Humano e as políticas públicas para a efetividade do direito fundamental à saúde, cuja obrigatoriedade de adoção decorre das determinações expressas na Declaração Universal do Genoma Humano e dos Direitos Humanos e da exegese pela harmonização constitucional sob a ótica de proteção e efetivação também dos demais direitos fundamentais.

Primeiramente, conceituar-se-ão a engenharia genética e a biotecnologia, nelas situando o Projeto Genoma Humano. Na análise da engenharia genética, o destaque será conferido à terapia gênica, apta, a princípio, para propiciar a efetivação do direito fundamental à saúde.

Seguir-se-á, então, ao estudo do Projeto Genoma Humano, realizando uma breve incursão história sobre seu desenvolvimento, enumerando seus objetivos e, por fim, elencando os eventuais avanços científicos que poderá propiciar.

Em continuação, proceder-se-á à abordagem de questões éticas e constitucionais do Projeto Genoma Humano, cuja solução demanda a realização de uma

harmonização dos princípios gerais da bioética e dos direitos fundamentais envolvidos, bem como a descrição da legislação existente que regula o tema.

Passar-se-á à análise das políticas públicas, buscando conceituá-las sob um enfoque jurídico, apontando suas principais características e classificações.

Após, buscar-se-á apontar as normas constitucionais e legais que são determinantes da adoção de políticas públicas na área de saúde, com ênfase naquelas concernentes às pesquisas genéticas. Por fim, demonstrar-se-á a obrigatoriedade de formulação e de implementação pelo Poder Público destas políticas públicas, cuja eventual omissão vai de encontro com a garantia constitucional dos direitos sociais.

Por fim, ressaltar-se-á que a omissão na formulação das políticas públicas referentes às pesquisas genéticas, por afrontar uma gama de direitos sociais fundamentais, especialmente, o direito à saúde, demandará a ingerência do Poder Judiciário para lhe suprir.

1 A ENGENHARIA GENÉTICA, A BIOTECNOLOGIA E O PROJETO GENOMA HUMANO

Os conceitos de engenharia genética e de biotecnologia constam, respectivamente, dos textos da lei n.º 11.105/2005 e da Convenção sobre a Diversidade Biológica.²

A biotecnologia significa qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização específica.³

² A Convenção sobre a Diversidade Biológica foi assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. (aprovada pelo Decreto Legislativo n.º 2, de 03.02.1994 e promulgada pelo Decreto n.º 2.519, de 16.03.1998).

³ Artigo 2º da Convenção sobre Diversidade Biológica, aprovada pelo Decreto Legislativo n.º 2, de 03.02.1994 e promulgada pelo Decreto n.º 2.519, de 16.03.1998.

Para José Maria F. J. da Silveira e Izaías de Carvalho Borges, a biotecnologia abrange um leque amplo de tecnologias que utilizam organismos vivos para a produção de bens e serviços, podendo ser dividida em dois grupos: a biotecnologia clássica e a biotecnologia moderna. Esta última caracteriza-se pelo fato de utilizar organismos vivos modificados geneticamente por meio da engenharia genética ou tecnologia do DNA recombinante.⁴

Ainda, a biotecnologia como ciência é analisada por Luiz Regis Prado, o qual ressalta como suas principais características o fato de se tratar de uma tecnologia horizontal e estratégica e, ainda, de uma ciência dependente e interdisciplinar. No seu entendimento, a biotecnologia incide sobre todos os setores econômicos, com potencial para alterar profundamente a vida futura, e envolve o conhecimento de outras ciências e profissionais de área de conhecimento diversas.⁵

A lei n.º 11.105/2005 que regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do artigo 225 da Constituição Federal conceituou engenharia genética como a atividade de produção e manipulação de moléculas de ADN/ARN recombinante.⁶

Assim, pode-se afirmar que a engenharia genética é um ramo da biotecnologia que consiste nas técnicas e processos que viabilizam a manipulação do código genético da molécula de DNA, ou seja, aptos a alterar a estrutura genética dos seres vivos. Pressupõe uma alteração artificial, total ou parcial, do genoma de determinada célula, seja por adição, substituição ou supressão de genes.⁷

Tal alteração pode ser realizada com fins terapêuticos o que se chama de terapia gênica. De fato, uma das técnicas de engenharia genética é a terapia genética, que consiste no tratamento de doenças genéticas através da utilização de genes

⁴ DA SILVEIRA, José Maria Ferreira Jardim ; BORGES, Izaías de Carvalho. **Capítulo 1. Um panorama da Biotecnologia Moderna.** Biotecnologia e Recursos Genéticos – Desafios e Oportunidades para o Brasil. (Org.) José Maria Ferreira Jardim da Silveira, Maria Ester Dal Poz e Ana Lucia Assad. Campinas: Instituto de Economia/FINEP, 2004.

⁵ PRADO, Luiz Regis. **Direito Penal do ambiente: meio ambiente, patrimônio cultural, ordenação do território e biossegurança (análise de lei 11.105/2005)**. São Paulo: RT, 2005. p. 549/556.

⁶ Artigo 3º, inciso IV, da Lei n.º 11.105/2005.

⁷ DE SOUZA, Paulo Vinicius Sporldender. **Bem Jurídico Penal e engenharia genética humana: contributo para compreensão dos bens jurídicos supra-individuais.** Paulo Vinicius Sporldender de Souza. São Paulo: RT, 2004, p. 174/179.

geneticamente modificados, no lugar daqueles que foram responsáveis pelo aparecimento da enfermidade.

A terapia genética pode ser realizada nas células somáticas e germinais do ser humano, sendo que, quando procedida nas primeiras, não afeta o patrimônio hereditário, ao contrário do que ocorre quando a terapia é realizada nas células germinais.⁸

Na primeira hipótese, o tratamento consiste na reinserção no organismo do paciente de células geneticamente tratadas ou genes sadios. Por outro lado, a terapia nas células germinativas promove alteração em todas as células do recém-nascido, já que realizada nos gametas ou no zigoto.⁹

O projeto genoma humano visa, com o mapeamento e o seqüenciamento dos genes, posteriormente, determinar a função que cada um deles exerce no organismo humano, o que possibilitará a descoberta de novas técnicas de biotecnologia referentes à engenharia genética, especialmente a terapia gênica.

Depreende-se destes conceitos, portanto, que o projeto genoma humano trata-se de uma pesquisa genética que possibilitará a utilização de novas técnicas para alteração do código genético do ser humano e, por isso, insere-se no âmbito da biotecnologia e da engenharia genética.

O Genoma é o conjunto de genes que constituem cada ser vivo. No ser humano, são aproximadamente três bilhões de pares de base de DNA, distribuídos em 23 pares de cromossomos, os quais contêm de 70 a 100 mil genes.

Consoante o artigo 1º da Declaração Universal sobre o Genoma e Direitos Humanos, o Genoma Humano é patrimônio comum da humanidade e propriedade inalienável da pessoa.¹⁰

⁸ GOMES, Celeste Leite dos Santos; SORDI, Sandra. **Aspectos atuais do projeto genoma humano**. Biodireito, ciência da vida, os novos desafios. (org.) Maria Celeste Cordeiro Leite Santos. São Paulo: RT, 2001. p. 174.

⁹ DIETRICH, Gyslaine Fatima. **Genoma Humano: direito internacional e legislação brasileira**. Biodireito, ciência da vida, os novos desafios. (org.) Maria Celeste Cordeiro Leite Santos – São Paulo: RT, 2001.

¹⁰ A Declaração Universal sobre o Genoma e Direitos Humanos foi adotada unanimemente por aclamação em 11 de novembro de 1997 pela 29ª sessão da Conferência Geral da UNESCO: Artigo 1: O genoma humano

O projeto Genoma Humano – PGH – tem por finalidade, primeiramente, mapear e seqüenciar o genoma humano e, após, obter ferramentas para diagnósticos e tratamentos de doenças de causa genética (terapia gênica).

De acordo com a análise histórica do projeto Genoma Humano, realizada por Tom Wilkie, foi na década de 80, nos Estados Unidos da América, que se constataram as primeiras iniciativas para o desenvolvimento do projeto de mapeamento e seqüenciamento do genoma humano. A direção da principal agência do Projeto, o Centro Nacional para Pesquisa do Genoma Humano, coube ao biólogo James Watson, nomeado em 01.10.1988. Nesta data, foi assinado o acordo sobre as formas de cooperação entre os Institutos Nacionais de Saúde e o Departamento de Energia, referente à pesquisa do genoma, sendo que o comando dos trabalhos ficou a cargo dos Institutos Nacionais de Saúde.¹¹

Foi criada, em 1988, num encontro realizado em Cold Spring Harbor, a Organização do Genoma Humano (HUGO, de Human Genome Organization) para coordenar esforços internacionais. O quartel da organização fica em Genebra e seus escritórios ficam em Londres, Bethesda e Osaka. Diante da ausência de recursos, sua atividade ficou adstrita ao mero aconselhamento.

Craig Venter, pesquisador dissidente do projeto, com a intenção de realizar o mesmo objetivo, mas com financiamento particular, em 1994, cria o instituto TIGR (The Institute for Genomics Research) e, em 1998, a empresa de biotecnologia *Celera Genomics*.

Em junho de 2000, é publicado o rascunho de 90 - 95% do seqüenciamento do genoma humano. Em 12.02.2001, as Revistas científicas Science (EUA) e Nature (Inglaterra) publicaram a análise sobre o trabalho do seqüenciamento humano realizado pelos dois grupos (público e privado), resultante do Projeto Genoma e

constitui a base da unidade fundamental de todos os membros da família humana bem como de sua inerente dignidade e diversidade. Num sentido simbólico, é o patrimônio da humanidade. www.unesdoc.unesco.org/images/0012/001229/122990por.pdf, acesso em 31 de janeiro de 2011.

¹¹ WILKIE, Tom. **Projeto Genoma Humano – um conhecimento perigoso**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. Tradução Maria Luiza X. de Z. Borges.

do trabalho do consórcio público internacional e da empresa privada Celera Genomics.

2 A RELAÇÃO DO PROJETO GENOMA HUMANO COM OS DIREITOS FUNDAMENTAIS E SUA CONFORMAÇÃO ÉTICA E CONSTITUCIONAL

O Projeto Genoma Humano possui aspectos positivos aptos a efetivar direitos fundamentais, bem como negativos, os quais podem afrontar direitos fundamentais, razão pela qual se demanda uma solução que seja apta a impedir a ocorrência dos eventuais efeitos negativos e, *pari passu*, assegurar a realização dos efeitos positivos do desenvolvimento da pesquisa.

A realização integral deste objetivo é improvável, mas não o é minimizar as contradições éticas que emergem do desenvolvimento do Projeto Genoma Humano, adotando medidas que impeçam, na medida do possível, a ocorrência dos efeitos negativos e potencializem os efeitos positivos, adotando soluções que correspondam aos princípios éticos e efetive, ao máximo do possível (quantitativa e qualitativamente), os direitos fundamentais previstos na Constituição Federal.

A principal potencialidade positiva desta pesquisa genética é o incremento na prestação do direito à saúde à população, já que o seu resultado pode permitir a realização de novas técnicas de engenharia genética para tratamento de doenças, bem como, o prévio, ou pelo menos precoce, diagnóstico de doenças relacionadas às causas genéticas.

Imperioso ressaltar que o dever de prestação de saúde à população, até mesmo diante das inovações científicas, não se resume à medicina curativa, ou seja, àquela prestada após o surgimento da doença, já que também engloba a medicina preventiva e a medicina preditiva.

Permite-se cogitar que a medicina preditiva e a medicina preventiva, até mesmo diante de tantas inovações tecnológicas, são mais eficazes nos seus objetivos,

menos prejudiciais ao paciente, sob o ponto de vista físico, psicológico e moral, e menos custosas ao orçamento do Estado.

Simone Born de Oliveira enfatiza que há um movimento incipiente no sentido da substituição da atual medicina curativa pela preditiva.¹²

O Projeto Genoma Humano traduz-se em desenvolvimento científico, o qual é necessário para a evolução humana. Ainda, importa no desenvolvimento de outros setores, os quais são, constantemente, requisitados para auxiliar na realização da pesquisa genética. Destarte, indubitavelmente, é um impulso da economia, já que fomenta as atividades de empresas de biotecnologia e as atividades das empresas de outros setores, as quais incrementam as atividades de pesquisa genética.

De outra banda, o Projeto Genoma Humano apresenta aspectos negativos, relacionados às questões éticas e às eventuais afrontas a direitos fundamentais individuais, difusos e coletivos.

Vários estudiosos ocuparam-se de relacionar os aspectos negativos desta pesquisa genética, com potencial para causarem danos ao ser humano e ao meio ambiente. Há um temor, em suma, de que o projeto genoma humano acarrete efeitos negativos insuperáveis pelos resultados positivos, em virtude de consistirem em afrontas à dignidade da pessoa humana.

Em síntese, as preocupações neste sentido seriam: a) a realização das atividades biotecnológicas com fins de eugenia; b) o desrespeito à privacidade e à intimidade do ser humano, diante do acesso indiscriminado ao seu código genético; b) a redução do ser humano a um mero código genético, classificando-o de acordo com o seu DNA; c) a afronta à diversidade genética do País; d) a comercialização dos dados genéticos do ser humano, inclusive com

¹² "Já se fala na substituição da medicina curativa pela medicina preditiva que tratará a doença antes dela se instalar. Mas caso a doença ocorra, o desenvolvimento de novas terapêuticas e medicamentos garantirão um processo de recuperação mais rápido, abreviado pelos novos recursos curativos que deverão surgir com o conhecimento na área, e da farmacologia." (OLIVEIRA, Simone Born de. **Da bioética ao direito: manipulação genética e dignidade humana**. Curitiba: Juruá, 2008. p. 93)

patenteamento dos genes; e) a discriminação do ser humano com fundamento no seu código genético, inclusive dificultando o acesso ao emprego.

Portanto, traçado tal panorama do Projeto Genoma Humano, tanto seus aspectos positivos, como os negativos, nota-se que dele surgem questões que demandam solução tanto da ética, quanto do direito. No que toca à seara jurídica, a sua plataforma é o direito constitucional, ante o surgimento de conflitos – mesmo que aparentes - entre os diversos direitos fundamentais supramencionados.

Assevera-se que a legislação infraconstitucional (leis ordinárias, tratados, convenções e declarações e etc.) que regulamenta as atividades de engenharia genética no Brasil é escassa, sendo que, por ora, sem prejuízo de outras fontes legais ora não citadas, busca-se a conformação e os limites do seu exercício especialmente:

- a) na aplicação os princípios básicos da bioética: autonomia da vontade, não-maleficência, beneficência e justiça distributiva;
- b) na aplicação dos princípios ético-jurídicos consignados na Resolução do Conselho Nacional de Saúde n.º 196, de 10 de outubro de 1996;
- c) na aplicação das diretrizes ético-internacionais para pesquisas ou experiências biomédicas em seres humanos, editadas pelo Conselho para Organizações Internacionais e Ciências Médicas (CIOMS) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em Genebra, no ano de 1993;
- d) na Declaração Ibero-Latino-Americana sobre ética e genética, Declaração de Manzanillo, elaborada em 1996 no Encontro sobre bioética e genética;
- e) na Declaração Universal do Genoma Humano e dos Direitos Humanos apresentada na 29ª Sessão da Conferência Geral da Unesco, entre os dias 21 de outubro a 12 de novembro de 1997;
- f) nos dispositivos do Código de Ética Médica;
- g) no disposto na Lei n.º 11.105/2005 e no Decreto n.º 5.591/2005.

Embora não haja um conceito universal para bioética, sendo que o consenso apenas é o de que se traduz na ética aplicada à vida ¹³, vários estudiosos buscam defini-lo, sendo possível extrair deles as seguintes características: é uma ciência multidisciplinar; promove o estudo das conseqüências oriundas do desenvolvimento das ciências médicas; significa uma resposta da ética a estas novas situações. ¹⁴

A pesquisa em seres humanos, aqui também compreendido o Projeto Genoma Humano consoante até então explicitado, é considerada ética quando respeita aos princípios gerais da bioética.

O Conselho Nacional de Saúde editou a Resolução 196/96 que elencou e conceituou os princípios gerais da bioética: a) o princípio da autonomia; b) o princípio da beneficência; c) o princípio da não-maleficência; d) o princípio da justiça. ¹⁵

A autonomia é a capacidade do ser humano de decidir sobre a sua vida da forma que melhor lhe convir. Arthur Magno e Silva Guerra leciona que a idéia clássica de autonomia remete a autogoverno sobre a própria vida, entretanto, para ele, no âmbito médico esta assume um caráter diferenciado. No âmbito médico, a

¹³ OLIVEIRA, Simone Born de. **Da bioética ao direito: manipulação genética e dignidade humana**. Curitiba: Juruá, 2008. p. 42.

¹⁴ Maria Helena Diniz sintetiza o conceito de bioética afirmando que: "A bioética seria, então, um conjunto de reflexões filosóficas e morais sobre a vida em geral e sobre as práticas médicas em particular." DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito**. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2009, p.11.

Carlos Maria Romeo Casabona também apresenta sua definição para bioética: "A bioética também pretende encontrar respostas específicas aos novos problemas da Biomedicina, incluindo nesta a Biotecnologia." (...) "concebo a bioética como uma autentica ciência multidisciplinar que tem por objeto o estudo das conseqüências derivadas dos desenvolvimentos e as aplicações das Ciências Biomédicas para o ser humano em todo o seu processo vital, propondo o marco de sua licitude ética e jurídica." (CASABONA, Carlos Maria Romeo. **O direito biomédico e a Bioética**. Bioecnologia e suas implicações ético-jurídicas. (Org.) Carlos Maria Romeo Casabona e Juliane Fernandes de Queiroz. Belo Horizonte: Del Rey, 2005. p.22).

¹⁵Resolução do Conselho Nacional de Saúde n.º 196/96: "III - ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

As pesquisas envolvendo seres humanos devem atender às exigências éticas e científicas fundamentais. III.1. a eticidade da pesquisa implica em: a) consentimento livre e esclarecido dos indivíduos-alvo e a proteção a grupos vulneráveis e aos legalmente incapazes (autonomia). Neste sentido, a pesquisa envolvendo seres humanos deverá sempre tratá-lo em sua dignidade, respeitá-lo em sua autonomia e defendê-lo em sua vulnerabilidade; b) ponderação entre riscos e benefícios, tanto atuais como potenciais, individuais ou coletivos (beneficência), comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos; c) garantia de que danos previsíveis serão evitados (não maleficência); d) relevância social da pesquisa com vantagens significativas para os sujeitos da pesquisa e minimização do ônus para os sujeitos vulneráveis, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio-humanitária (justiça e equidade)."

autonomia significa a necessidade de se manter o paciente informado e respeitar o seu consentimento. Destaca a pluralidade de significados para a autonomia, mas frisa que todos os conceitos atuais têm na liberdade e na ação suas condições essenciais.¹⁶

O mesmo autor, ao abordar os princípios da beneficência e da não-maleficência, defende que estes são expressões complementares de uma ação benéfica: “não causar o mal” e “maximizar os benefícios possíveis e minimizar os danos possíveis.”¹⁷

Por fim, o princípio da justiça recomenda a distribuição dos riscos e benefícios de forma imparcial. Almeja que a utilização de todos os meios seja equânime, a fim de que todos possam compartilhar do conhecimento.¹⁸

A bioética e o direito constitucional confluem no fato de elegerem como base valorativa de toda a ciência por eles construída a necessidade de proteção da vida humana.

Assim, o primeiro direito fundamental previsto constitucionalmente que se relaciona com o Projeto Genoma Humano, e que também consiste na base à bioética, é o próprio direito à proteção da vida, informado pelo princípio da dignidade da pessoa humana.¹⁹ Ainda, o direito fundamental à proteção à vida assume outros contornos quando se conecta com o direito fundamental à promoção da saúde, pois não se olvida que a garantia de qualidade de vida, a

¹⁶ GUERRA, Artur Magno e Silva. **Humanismo Constitucional no Brasil: Os reflexos da bioética no contexto constitucional brasileiro, fundado no paradigma da dignidade humana, em questões de manipulação genética.** Biodireito e Bioética. (org). Arthur Magno e Silva Guerra. Rio de Janeiro: America Jurídica, 2005

¹⁷ GUERRA, Artur Magno e Silva. **Humanismo Constitucional no Brasil: Os reflexos da bioética no contexto constitucional brasileiro, fundado no paradigma da dignidade humana, em questões de manipulação genética,** p. 8

¹⁸ DE CARVALHO, Thais Dai Ananias de Carvalho; FERRAZ, Carolina Ananias Junqueira. **Aborto Eugênico – Uma questão biojurídica.** (org) Maria de Fatima Freire de Sá. Biodireito. Belo Horizonte: Del Rey, 2002.

¹⁹ Constituição da República Federativa do Brasil. “Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: (...)

III - a dignidade da pessoa humana;”

higidez física, mental e psicológica são elementos do direito à vida em sentido amplo.²⁰

Outrossim, amplia-se, ainda mais, o direito à proteção da vida pela necessidade de garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado, especificamente com a proteção ao patrimônio genético, na esteira do artigo 225, §1º, inciso II, da Constituição Federal. Este é patrimônio da humanidade, cuja proteção é essencial para um meio ambiente ecologicamente equilibrado, mas também é a identidade genética individual, cuja preservação e proteção patentemente asseguram a dignidade da pessoa humana e a proteção à sua vida.²¹

3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EFETIVAÇÃO DO DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE, COM ÊNFASE NAS PESQUISAS GENÉTICAS

A definição de políticas públicas para o direito envolve interdisciplinaridade, já que, em regra, estas constituem objeto de estudo da ciência política e da ciência da administração pública, sendo que passaram a interessar ao direito em razão da inovação constitucional do século XX consistente na adoção dos direitos sociais como direitos fundamentais, o que conferiu ao Estado um enfoque intervencionista no sentido de um dever de prestação dos direitos sociais.

Robert Alexy assevera que, considerado de forma ampla, o direito a prestações é todo aquele que implica numa ação positiva do Estado, classificando-o em: 1. Direitos à proteção; 2. Direitos à organização e procedimento; 3. Direitos a

²⁰ Constituição da República Federativa do Brasil. "Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição."

"Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação."

²¹ "Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações."

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

(...)

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético.

prestações fáticas. Nestes últimos, insere-se o direito a prestações normativas e às medidas estatais do tipo organizativo.²²

Há uma multiplicidade de conceitos de políticas públicas, os quais foram construídos no âmbito da ciência da administração pública, sendo que se busca formular um conceito jurídico de políticas públicas, até mesmo porque a ciência jurídica não é tão precisa como o é a ciência da administração pública.

No tocante aos conceitos de políticas públicas, destaca-se aquele formulado por Maria Paula Dallari Bucci, a qual as considera como um programa de ação governamental para a realização de um objetivo de ordem pública. A autora enfatiza que as políticas públicas é um programa de ação, ou seja, composto de medidas coordenadas e destinadas especificamente para atingir um resultado previamente determinado.²³

Entretanto, a mesma autora registra a dificuldade de se estabelecer um conceito jurídico de políticas públicas, dispondo sobre as políticas públicas como atividade e sobre as políticas públicas como categoria normativa. Nas primeiras, diferenciam-se as políticas públicas entendidas como atividade, ou seja, programas de governo, das normas em geral, de caráter abstrato. Nem tudo que a norma chama de política é política pública, mas esta tem a norma como um de seus componentes. As políticas públicas entendidas como categoria normativa, correspondem a diretrizes, normas de um tipo especial, as quais se despem da abstração e assumem efeitos concretos.²⁴

²² ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Trad. Virgílio Afonso da Silva. 5ª edição. São Paulo: Editora Malheiros, 2008. P. 442-519.

²³ Segundo a autora políticas públicas são: *“um programa ou quadro de ação governamental, porque consiste num conjunto de medidas articuladas (coordenadas), cujo escopo é dar impulso, isto é, movimentar a máquina do governo, no sentido de realizar algum objetivo de ordem pública ou, na ótica dos juristas, concretizar um direito”*. Bucci, Maria Paula Dallari. **O conceito de política pública em direito**. In: Reflexões sobre o conceito jurídico. Maria Paula Dallari Bucci (org.). São Paulo: Saraiva, 2006. p. 14.

²⁴ Maria Paula Dallari Bucci formula a seguinte proposição para conceituação jurídica de políticas públicas: *“Política pública é o programa de ação governamental que resulta de um processo ou conjunto de processos juridicamente regulados – processo eleitoral, processo de planejamento, processo de governo, processo orçamentário (...) – visando coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados. Como tipo de política pública deve visar a realização de objetivos definidos, expressando a seleção de prioridades, a reserva de meios necessários à sua consecução e o intervalo de tempo em que se espera o atingimento de resultados”* idem, *ibidem*, p. 39.

Já Francisco G. Heidemann traça um ciclo para conceituação das políticas públicas, o qual seria composto de quatro etapas: a) a decisão política para solucionar questões sociais; b) a ação, ou seja, implementação das políticas escolhidas; c) a análise, verificando se a política pública foi satisfatória (“prestação de contas dos gestores públicos”); e d) a avaliação das políticas para aperfeiçoá-las ou reformá-las, bem como a fim de definir se serão continuadas ou não (desenvolvimento de pesquisas de avaliação).²⁵

No tocante à decisão política que integrará a formulação das políticas públicas, Thomas Dye apresenta os seguintes modelos referenciais: de tipo institucional, de grupo, de elite, racional, incremental, da teoria de jogos, da opção pública e sistêmico.²⁶

Com relação ao direito à saúde, a Constituição Federal, no seu artigo 196, trata das políticas públicas com uma maior precisão, determinando que estas terão como finalidade à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua proteção, promoção e recuperação. Patrícia Helena Massa-Arzabe entende que a Constituição Federal impõe este objetivo específico para atingir o objetivo final e amplo de garantia do direito de todos à saúde.²⁷

O decreto do Ministério da Saúde, publicado em 2006, que instituiu a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) definiu as políticas públicas na área de saúde, conferindo-lhes um caráter geral, pois que as tratou como indicativas de rumos e linhas estratégicas de atuação governamental.²⁸

²⁵ HEIDEMANN, Francisco G. **Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento**. In: Heidemann, Francisco G; Salm, José Francisco (org.) Políticas Públicas e Desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise. Editora Universidade de Brasília, 2009.

²⁶ DYE, Thomas R. **Mapeamento dos modelos de análise de políticas públicas**. In: Heidemann, Francisco G; Salm, José Francisco (org.) Políticas Públicas e Desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise. Editora Universidade de Brasília, 2009.

²⁷ MASSA-ARZABE, Patrícia Helena. **Dimensão Jurídica das Políticas Públicas**. In: Políticas Públicas: Reflexões sobre o conceito jurídico. Maria Paula Dallari Bucci (org.). São Paulo: Saraiva, 2006.

²⁸ As Políticas Públicas são *“decisões de caráter geral que apontam rumos e linhas estratégicas de atuação governamental, reduzindo efeitos da descontinuidade administrativa e potencializando os recursos disponíveis ao tornarem públicas, expressas e acessíveis à população e aos formadores de opinião as intenções do governo no planejamento de programas, projetos e atividades.”*
www.portal.saude.gov.br/portal/arquivos/doc/decreto_plantas_medicinais_2006.doc

A legislação infraconstitucional também determina ao Poder Público, a adoção de políticas públicas aptas a garantir do direito fundamental à saúde, sendo que enunciam o resultado que se pretende alcançar, bem como traçam as diretrizes para tanto.

A Lei n.º 8080/1990, nos seus artigos 2º e 5º, determina ao Estado o dever de prover as condições para o pleno exercício do direito à saúde, devendo, para tanto, o SUS formular e executar políticas públicas que visem à redução de riscos de doenças e que estabeleçam condições para o acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.²⁹

Infere-se a mesma determinação no Código de Saúde do Estado do Paraná, a Lei n.º 13.331, de 23 de novembro de 2001, o qual se atém à indicação das diretrizes e bases para atuação do SUS.³⁰

Por óbvio que as pesquisas genéticas, consoante já abordado nos demais itens, se exercida dentro dos limites éticos e constitucionais, com a harmonização de todos os direitos fundamentais, contribui para a garantia do direito social à saúde, principalmente, sob o enfoque da saúde preventiva e preditiva.

²⁹Art. 2º A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

§ 1º O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.

Art. 5º São objetivos do Sistema Único de Saúde SUS:

II - a formulação de política de saúde destinada a promover, nos campos econômico e social, a observância do disposto no § 1º do art. 2º desta lei;"

³⁰ "Art. 5º. A organização, o funcionamento e o desenvolvimento do SUS nas esferas estadual e municipal obedecerão as seguintes diretrizes e bases:

I - Diretrizes:

(...)

d) integralidade da assistência à saúde;

(...)

II – Bases:

d) conjugação dos recursos físicos, materiais e humanos do Estado e dos municípios na realização de ações e prestação de serviços públicos de assistência à saúde da população, e divulgação de informações quanto ao potencial desses serviços e a sua utilização adequada pelo cidadão;"

Com a adoção dos princípios éticos referidos, a pesquisa genética pode ser desenvolvida sem afrontar a dignidade da pessoa humana, ao contrário, acaba por, mediante a prestação do direito fundamental à saúde do indivíduo, garanti-la.

Há previsão legal específica de adoção de políticas públicas no que se refere às pesquisas genéticas, além daquelas então enumeradas que também a estas se aplicam, que almejam atingir o objetivo de efetivar o direito fundamental à saúde e garantir os demais direitos fundamentais, como o direito à intimidade e à privacidade, o direito ao patrimônio genético, e outros.

Com efeito, a Declaração Universal do Genoma Humano e dos Direitos Humanos, assinada na Conferência Geral da UNESCO, realizada entre 21 de outubro e 12 de novembro de 1997, traz a determinação da adoção de diversas políticas públicas pelo Estado com o intento de, como objetivo final, promover a saúde e proteger diversos outros direitos fundamentais de eventuais excessos na atividade de pesquisa genética.³¹

³¹Destacam-se:

Artigo 14

Os Estados deverão tomar medidas apropriadas para promover condições intelectuais e materiais favoráveis à liberdade de pesquisar o genoma humano e considerar as implicações éticas, jurídicas, sociais e econômicas dessa pesquisa, com base nos princípios estabelecidos na presente Declaração.

Artigo 15

Os Estados deverão tomar as medidas necessárias ao estabelecimento de um ambiente adequado ao livre exercício da pesquisa sobre o genoma humano, respeitando-se os princípios estabelecidos na presente Declaração, a fim de salvaguardar os direitos humanos, as liberdades fundamentais e a dignidade humana e proteger a saúde pública. Os Estados deverão procurar assegurar que os resultados das pesquisas não são utilizados para propósitos não pacíficos.

Artigo 16

Os Estados deverão reconhecer o valor de promover, nos vários níveis, conforme apropriado, o estabelecimento de comitês de ética pluralistas, multidisciplinares e independentes, com o propósito de avaliar as questões éticas, legais e sociais levantadas pela pesquisa do genoma humano e de suas aplicações.

Artigo 17

Os Estados deverão respeitar e promover a prática da solidariedade em relação a pessoas, famílias e grupos populacionais particularmente vulneráveis a doença ou incapacidade de natureza genética, ou por elas afetados. Os Estados deverão promover, entre outros, pesquisa visando à identificação, à prevenção e ao tratamento de doenças de base genética ou influenciadas pela genética, em especial doenças raras e endêmicas que afetem grande número de pessoas na população mundial.

A pesquisa genética, destarte, constitui ação para a promoção da saúde pública, sendo que há normas constitucionais e legais que estabelecem políticas públicas que devem ser adotadas pelo Poder Público para garantir o direito social em comento, bem como coibir os excessos na atividade científica, os quais possam afrontar outros direitos fundamentais. Por óbvio que a omissão do Estado em adotá-las poderá ser suprida pelo Poder Judiciário, pois que a adoção e a implementação de tais políticas, tratando-se de direitos fundamentais, são atividades administrativas vinculadas, infirmo-se quaisquer alegações de discricionariedade administrativa.

4 A JUDICIALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DIANTE DA OMISSÃO INCONSTITUCIONAL E ILEGAL DO PODER PÚBLICO

Certo é que a judicialização das políticas públicas é objeto de freqüente debate pelos estudiosos do direito, sendo que se fala em legitimação do Poder Judiciário para controlar a formulação e a implementação das políticas públicas, bem como a conformidade dos seus conteúdos e das suas execuções, em virtude do neoconstitucionalismo, no qual o Poder Judiciário assume o papel de garantidor dos direitos fundamentais.

Ao analisar a legitimação do Poder Judiciário para o controle das políticas públicas, percorrendo desde o Estado legal do direito, o governo *per leges e sub lege*, até o Estado constitucional de direito e o neoconstitucionalismo, Sérgio Cademartori afirma que, na hipótese de omissão do poder público no cumprimento de suas obrigações constitucionais, tem o judiciário não somente o direito, mas o dever de suprir a inércia da administração.³²

Neste primeiro momento, pode-se afirmar que o dever do Poder Judiciário de controlar as políticas públicas advém da absoluta supremacia da Constituição Federal de 1988, a qual consagrou uma nova organização do Estado moderno,

³² CADEMARTORI, Sergio. **Controle da Administração e Legitimação Judicial Garantista**. Constituição e Estado Social: os obstáculos à concretização da constituição. (Org.) Francisco José Rodrigues de Oliveira Neto ... (et.al.). São Paulo: Editora Revista dos Tribunais; Coimbra: Editora Coimbra, 2008.

atribuindo-lhe o dever de elaborar e implementar políticas públicas para a satisfação dos direitos sociais e econômicos.³³

Esta nova organização do Estado moderno também impôs uma nova leitura do princípio da separação dos poderes, solidificando a legitimidade do Poder Judiciário para exercer o controle judicial das políticas públicas, razão pela qual se infirma eventuais alegações de afronta ao princípio em comento.

Fabio Konder Comparato ressalta a necessidade de transformação da atuação do Poder Judiciário, em virtude dessa nova orientação teleológica do direito público contemporâneo, para que o juízo de constitucionalidade recaia também sobre as políticas públicas.³⁴

Cediço que os direitos sociais são direitos fundamentais, especificamente o direito à saúde, analisado no presente estudo, sendo que sua efetividade é imposta pela Constituição Federal, a qual, para tanto, determina a adoção de prestações positivas pelo Poder Público.

Em suma, o poder público tem o dever constitucional de elaborar e implementar as políticas públicas necessárias para a efetivação do direito fundamental à saúde e, destarte, retirar do Poder Judiciário a legitimidade para controlá-las significa colocar em risco a garantia dos direitos fundamentais.

Neste diapasão, assevera Ana Paula de Barcelos que negar ao Poder Judiciário o exercício do controle em apreço, significa esvaziar a normatividade dos comandos constitucionais atinentes aos direitos fundamentais, cuja efetividade depende das políticas públicas.³⁵

³³ COMPARATO, Fábio Konder. **Repensar a democracia**. Democracia, Direito e Política: Estudos Internacionais em Homenagem a Friedrich Muller. (Org.) Martonio Mont' Alverne Barreto Lima; Paulo Antonio de Menezes Albuquerque. Florianópolis: Conselho Editorial, 2006.

³⁴ Em consequência, o juízo de constitucionalidade, (...), deve ser estendido, das leis e atos administrativos, às políticas públicas, as quais não são ações isoladas, mas aquilo que a nova técnica jurídica caracteriza como uma atividade, ou seja, no caso um conjunto de atos do mais diverso tipo (leis, decretos, contratos, nomeações etc.), organizados sob a forma de um programa de ação para o alcance de determinada finalidade pública." (COMPARATO, Fábio Konder. **Repensar a democracia**. Democracia, Direito e Política: Estudos Internacionais em Homenagem a Friedrich Muller. (Org.) Martonio Mont' Alverne Barreto Lima; Paulo Antonio de Menezes Albuquerque. Florianópolis: Conselho Editorial, 2006. p. 221).

³⁵ DE BARCELLOS, Ana Paula. **Constitucionalização das políticas públicas em matéria de direitos fundamentais: o controle político-social e o controle jurídico no espaço democrático**. Direitos

Ao dispor sobre o mínimo existencial dos direitos fundamentais, mormente sobre a inexorabilidade da sua garantia ao cidadão, Ingo Wolfgang Sarlet leciona que se trata de um conjunto de prestações materiais indispensáveis para assegurar a cada pessoa uma vida condigna, no sentido de uma vida saudável. Dado o seu caráter de garantia mínima sem a qual o cidadão perde esta qualidade, pois que é relegado à morte social, há que se concluir que o mínimo existencial compõe o núcleo do direito fundamental à saúde, cuja omissão do Estado nas prestações necessárias à sua garantia implicará, conseqüentemente, em uma verdadeira agressão à pessoa humana.³⁶

Consoante já demonstrado no presente estudo, a obrigatoriedade de formulação, implementação e execução de políticas públicas no âmbito do direito social à saúde, e especificamente no desenvolvimento de pesquisas genéticas, está prevista na Constituição Federal ao garantir o direito universal e integral à saúde ao cidadão, bem como nas leis ordinárias e em documentos internacionais.

O descumprimento desta obrigação pelo poder público não somente deixa de garantir o direito fundamental à saúde, como também deixa de proteger uma multiplicidade de outros direitos fundamentais, como o direito fundamental ao meio ambiente, na vertente da diversidade do patrimônio genético, os direitos fundamentais à intimidade e à privacidade, e outros.

Para melhor ilustrar o raciocínio exposto neste trabalho, apenas como exemplo, supondo-se que realizadas diversas pesquisas genéticas se consiga obter a cura para uma determinada doença, esta deve ser disponibilizada a toda a população afetada, já que a legislação supramencionada impõe ao poder público o dever elaborar e implementar políticas públicas para que as descobertas sejam disponibilizadas a toda população afetada, até mesmo porque é diretriz do direito fundamental à saúde que sua prestação seja integral e universal.

Fundamentais, orçamento e "reserva do possível". (Org.) Ingo Wolfgang Sarlet e Luciano Benetti Timm. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

³⁶ SARLET, Ingo Wolfgang; FIGUEIREDO, Mariana Filchtiner. **Reserva do possível, mínimo existencial e direito à saúde: algumas aproximações.** Direitos Fundamentais: orçamento e "reserva do possível". (Org.) Ingo Wolfgang Sarlet e Luciano Benetti Timm – Porto Alegre :Livraria do advogado, 2008.

Entretanto, nesta mesma situação hipotética, se uma pessoa doente não tem acesso ao tratamento decorrente das pesquisas genéticas realizadas, até mesmo porque o poder público não providenciou a adoção das referidas políticas públicas, a garantia do direito ao cidadão, não somente poderá, mas sim deverá ser conferida pelo Poder Judiciário.

Esclarece Eduardo Appio que é obrigação do Poder Executivo a realização da política pública prevista em lei, sendo que o seu descumprimento importará em ilegalidade e, assim, deverá ser submetido a controle judicial.³⁷

Neste mesmo sentido é o entendimento de Thiago de Lima Breus que, ao analisar a tríade de ações que integram as políticas públicas (planejar, implementar e dispor), afirma que quando a política pública está prevista na lei, não há qualquer discricionariedade do Poder Público e, por conseguinte, não se poderá falar em intervenção indevida do Poder Judiciário para sua implementação.³⁸

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De todo o estudo, conclui-se que:

a) o Projeto Genoma Humano trata-se de uma pesquisa genética que possibilitará a utilização de novas técnicas para alteração do código genético do ser humano e, por isso, insere-se no âmbito da biotecnologia e da engenharia genética;

³⁷“Nesta seara, caso a Administração Pública se negue ao cumprimento da lei estará praticando um ato ilegal, com o que se revela possível a revisão judicial da omissão, através de ação civil pública, podendo o juiz determinar o cumprimento específico do programa previsto. Interfere, portanto, na prática de atos administrativos, uma vez que a lei vincula a atividade do administrador. Não se trata de controle de uma decisão política de governo, mas sim de mero controle de um ato administrativo, jungido que está ao princípio da legalidade (CF/88, art. 37, caput).” (APPIO, Eduardo. **Controle Judicial das políticas públicas no Brasil**. Curitiba: Juruá, 2005. p. 171)

³⁸ BREUS, Thiago Lima. **Políticas Públicas no Estado Constitucional: problemática da concretização dos direitos fundamentais pela Administração Pública brasileira contemporânea**. Belo Horizonte: Editora Forum, 2007.

b) o Projeto Genoma Humano possui aspectos positivos e negativos. Ressaltam-se como aspectos positivos, o avanço científico e o incremento da qualidade de vida do ser humano, em virtude da prestação efetiva do direito à saúde e, como aspectos negativos, eventual afronta aos direitos individuais à intimidade, à privacidade, à isonomia, e ao direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, especificamente à diversidade genética;

c) dos referidos aspectos positivos e negativos do Projeto Genoma Humano decorrem celeumas que demandam solução tanto da ética, quanto do direito, cuja solução demanda uma harmonização dos princípios da bioética e dos direitos fundamentais;

d) a adoção de políticas públicas na área de saúde é determinada não somente na Constituição Federal, como também em diversos outros diplomas legislativos, os quais prescrevem que estas deverão ter como finalidade a redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua proteção, promoção e recuperação;

e) há previsão legal específica de adoção de políticas públicas no que se refere às pesquisas genéticas, sendo que a Declaração Universal do Genoma Humano e dos Direitos Humanos, assinada na Conferência Geral da UNESCO, realizada entre 21 de outubro e 12 de novembro de 1997, traz a determinação da adoção de diversas políticas públicas pelo Estado com o intento de, como objetivo final, promover a saúde e proteger diversos outros direitos fundamentais de eventuais excessos na atividade de pesquisa genética;

f) a pesquisa genética constitui ação para a promoção da saúde pública, sendo que há normas constitucionais e legais que estabelecem políticas públicas que devem ser adotadas pelo Poder Público para garantir o direito social em comento, bem como para coibir os excessos na atividade científica, os quais podem afrontar outros direitos fundamentais.

g) o descumprimento dos mandamentos constitucionais e legais de adoção de políticas públicas referentes às pesquisas genéticas pelo Estado será objeto de controle pelo Poder Judiciário, pois que se tratando de direito fundamental, os

atos administrativos destinados à sua efetivação são vinculados, razão pela qual se infirmam quaisquer alegações no sentido de impossibilidade de judicialização de tais políticas públicas, devendo o Poder Judiciário suprir a omissão inconstitucional do Estado, implementando-as.

REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS

ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Trad. Virgílio Afonso da Silva. 5ª edição. São Paulo: Editora Malheiros, 2008. P. 442-519.

APPIO, Eduardo. Controle Judicial das políticas públicas no Brasil. Curitiba: Juruá, 2005.

BREUS, Thiago Lima. **Políticas Públicas no Estado Constitucional: problemática da concretização dos direitos fundamentais pela Administração Pública brasileira contemporânea**. Belo Horizonte: Editora Forum, 2007.

BUCCI, Maria Paula Dallari. **O conceito de política pública em direito**. In: Reflexões sobre o conceito jurídico. Maria Paula Dallari Bucci (org.). São Paulo: Saraiva, 2006.

CADEMARTORI, Sergio. **Controle da Administração e Legitimação Judicial Garantista**. Constituição e Estado Social: os obstáculos à concretização da constituição. (Org.) Francisco José Rodrigues de Oliveira Neto ... (et.al.). São Paulo: Editora Revista dos Tribunais; Coimbra: Editora Coimbra, 2008.

CASABONA, Carlos Maria Romeo. **O direito biomédico e a Bioética**. Bioecnologia e suas implicações ético-jurídicas. (Org.) Carlos Maria Romeo Casabona e Juliane Fernandes de Queiroz. Belo Horizonte: Del Rey, 2005.

COMPARATO, Fábio Konder. **Repensar a democracia**. Democracia, Direito e Política: Estudos Internacionais em Homenagem a Friedrich Muller. (Org.)

Martonio Mont' Alverne Barreto Lima; Paulo Antonio de Menezes Albuquerque. Florianópolis: Conselho Editorial, 2006.

DA SILVA, José Afonso. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 22º edição. São Paulo: Editora Malheiros, 2003.

DA SILVEIRA, José Maria Ferreira Jardim, e BORGES, Izaias de Carvalho. **Capítulo 1. Um panorama da Biotecnologia Moderna**. Biotecnologia e Recursos Genéticos – Desafios e Oportunidades para o Brasil. (Org.) José Maria Ferreira Jardim da Silveira, Maria Ester Dal Poz e Ana Lucia Assad. Campinas: Instituto de Economia/FINEP, 2004.

DE BARCELLOS, Ana Paula. **Constitucionalização das políticas públicas em matéria de direitos fundamentais: o controle político-social e o controle jurídico no espaço democrático**. Direitos Fundamentais, orçamento e “reserva do possível”. (Org.) Ingo Wolfgang Sarlet e Luciano Benetti Timm. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

DE CARVALHO, Thais Dai Ananias de Carvalho; FERRAZ, Carolina Ananias Junqueira. **Aborto Eugênico – Uma questão biojurídica**. (org) Maria de Fatima Freire de Sá. Biodireito. Belo Horizonte: Del Rey, 2002.

DE SOUZA, Paulo Vinicius Sporelender. **Bem Jurídico Penal e engenharia genética humana: contributo para compreensão dos bens jurídicos supra-individuais**. São Paulo: RT, 2004.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 2ª Edição. São Paulo: Max Limonad, 2001.

DIEDRICH, Gyslaine Fatima. **Genoma Humano: direito internacional e legislação brasileira**. Biodireito, ciência da vida, os novos desafios. (org.) Maria Celeste Cordeiro Leite Santos – São Paulo: RT, 2001.

DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito**. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2009.

DYE, Thomas R. **Mapeamento dos modelos de análise de políticas públicas**. In: Heidemann, Francisco G; Salm, José Francisco (org.) Políticas Públicas e Desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise. Editora Universidade de Brasília, 2009.

FAGUNDES JUNIOR, José Cabral Pereira. **Limites da ciência e o Respeito à dignidade humana**. Biodireito, ciência da vida, os novos desafios. (org.) Maria Celeste Cordeiro Leite Santos. São Paulo: RT, 2001.

GOMES, Celeste Leite dos Santos e SORDI, Sandra. **Aspectos atuais do projeto genoma humano**. Biodireito, ciência da vida, os novos desafios. (org.) Maria Celeste Cordeiro Leite Santos. São Paulo: RT, 2001.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988 (Interpretação e Crítica)**. São Paulo: Malheiros Editores, 2003

GUERRA, Artur Magno e Silva. **Humanismo Constitucional no Brasil: Os reflexos da bioética no contexto constitucional brasileiro, fundado no paradigma da dignidade humana, em questões de manipulação genética**. Biodireito e Bioética. (org). Arthur Magno e Silva Guerra. Rio de Janeiro: America Jurídica, 2005.

HEIDEMANN, Francisco G. **Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento**. In: Heidemann, Francisco G; Salm, José Francisco (org.) Políticas Públicas e Desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise. Editora Universidade de Brasília, 2009.

LORA ALARCÓN, Pietro de Jesus. **Patrimônio Genético Humano e sua proteção na Constituição Federal de 1988**. São Paulo: Editora Método, 2004.

MASSA-ARZABE, Patrícia Helena. **Dimensão Jurídica das Políticas Públicas**. In: Políticas Públicas: Reflexões sobre o conceito jurídico. Maria Paula Dallari Bucci (org.). São Paulo: Saraiva, 2006.

MYSZCZUK, Ana Paula. **Genoma Humano: Limites Jurídicos à sua Manipulação**. Curitiba: Juruá, 2005.

OLIVEIRA, Simone Born de. **Da bioética ao direito: manipulação genética e dignidade humana**. Curitiba: Juruá, 2008.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **Desenvolvimento e Crise no Brasil**. 7ª Ed. Brasília: Editora Brasiliense, 1977.

PRADO, Luiz Regis. **Direito Penal do ambiente: meio ambiente, patrimônio cultural, ordenação do território e biossegurança (análise de lei 11.105/2005)**. São Paulo: RT, 2005. p. 549/556.

ROCHA, Claudio Luiz Victor Ferreira. **O uso e o acesso a genoma humano**. Biodireito e Bioética: Uma Introdução Crítica. (Org.) Arthur Magno e Silva Guerra. Rio de Janeiro: Editora America Jurídica, 2005.

SACHS, Ignacy. **A terceira margem: em busca do ecodesenvolvimento**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang; FIGUEIREDO, Mariana Filchtiner. **Reserva do possível, mínimo existencial e direito à saúde: algumas aproximações**. Direitos Fundamentais: orçamento e "reserva do possível". (Org.) Ingo Wolfgang Sarlet e Luciano Benetti Timm – Porto Alegre : Livraria do advogado, 2008.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

WILKIE, Tom. **Projeto Genoma Humano – um conhecimento perigoso**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. Tradução Maria Luiza X. de Z. Borges.