

A MANIPULAÇÃO GENÉTICA E A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

Leonardo canez Leite*
Thalyta Rabelo Piller**

RESUMO

Este artigo tem como principal objeto de estudo o campo da Manipulação Genética e sua relação com o princípio base de todo ordenamento: Dignidade da Pessoa Humana. A ausência de debates e conscientização deste campo do Direito: Bioética e Biodireito pode levar o Direito a atuar apenas como um reflexo dos acontecimentos e não como um limitador, como prevenção de abusos e proteção do ser humano, que, diga-se de passagem, é o centro de toda vida em sociedade, e que deve ser protegido de todas as formas possíveis. A evolução da Ciência acarreta diversas consequências no meio ambiente, e ainda, no constituir do ser humano. Atualmente, tem-se diversos avanços no campo da genética e suas influências no ser humano devem ser estudadas e delimitadas pelo Direito, pois a aplicação desmedida da ciência pode influir em que o Ser humano é ou pode vir a se tornar. Assim, a Manipulação Genética, uma ciência que afeta o ser humano no seu constituir, deve ser normatizada pelo Direito.

PALAVRAS-CHAVE: Manipulação genética. Biodireito. Dignidade da Pessoa Humana. Biodireito Mínimo Universal.

GENETIC MANIPULATION AND THE DIGNITY OF THE HUMAN PERSON

ABSTRACT

This article has as its main object of study the field of Genetic Manipulation and its relation with the basic principle of all ordering: Dignity of the Human Person. The absence of debates and awareness of this field of law: Bioethics and Bio-Law, can lead the Law to act only as a reflection of events and not as a limiter, as prevention of abuse and protection of human beings, which, by the way, is the center of all life in society, and it must be protected in every possible way. The evolution

* Professor da Faculdade de Colíder – FACIDER.

** Faculdade de Colíder – FACIDER.

of science has several consequences on the environment, and also on the constitution of the human being. Currently, there are several advances in the field of genetics and their influences on human beings must be studied and delimited by law, because the unreasonable application of science can influence what the human being is or may become. Thus, Genetic Manipulation, a science that affects the human being in its constitution, must be normatized by Law.

KEYWORDS: Genetic manipulation. Right. Dignity of human person. Universal Minimum Right.

1. INTRODUÇÃO

O poder econômico vale mais que a vida? Os benefícios proporcionados pela ciência devem ser buscados a todo custo, sem nenhum limite? As implicações da Manipulação genética devem ser normatizadas pelo Direito?

Ciência e o Direito: Dualidade que não é debatida no meio acadêmico, mas que por ter o ser humano como cerne de sua atuação deve ter sua importância reconhecida. Partindo de tais premissas, tem-se no cenário atual que as aplicações da engenharia genética demonstram um caráter ambivalente, de proteção e afronta a diversos princípios humanos, mormente ao núcleo da noção de Dignidade da Pessoa Humana.

Deste modo, o Direito, como guia e limitador de toda sociedade, não deve estar aquém da evolução da ciência, mormente no campo da genética, área esta que influi na constituição mor do ser humano. Assim, o presente artigo terá como objetivo debater as evoluções científicas no campo da Manipulação genética e qual a posição que o Direito deve adotar frente a tal situação, uma vez que este campo da ciência traz ferrenhos debates e que, até o momento ainda não possuem uma segurança jurídica capaz de proteger o ser humano de toda ingerência desmedida da evolução científica.

Deste modo, a manipulação Genética deve ser estudada com olhos voltados a Bioética e sua ligação com os Direitos Humanos, mormente o da Dignidade. Evidente então que o assunto aqui retratado busca contribuir para a atividade de todos os operadores do Direito, conscientizando a maneira como suas atividades são abrangidas pela bioética e quão grandes é a relação estabelecida entre essa e os Direitos Humanos.

Resta demonstrado a importância deste tema, pois o homem, suscetível aos avanços científicos, e sendo que estes em muitas ocasiões

ficam nas mãos de uma minoria com os objetivos egoísticas, não tendo em consideração princípios base da humanidade, o Direito deve cumprir sua função primordial e proteger o homem de si próprio.

2. DESENVOLVIMENTO DA MANIPULAÇÃO GENÉTICA E CONCEITOS

Inicialmente, curioso ressaltar que o deslumbramento quando a ideia de eternização e aperfeiçoamento de sua espécie não é algo novo. Tudo o que envolve o ser humano racional deve estar baseado em reflexões e precauções, mormente quando envolve questões afetas ao seu constituir como ser digno de Direitos e proteção inerentes a sua existência, nos relevantes dizeres de Casagrande (2000, p. 22):

Desde os tempos mais remotos, lendas, mitos e ficções revelam que, pelas mais diferentes razões, a ideia de ser igual ao outro e de padronização do ser-humano já se encontravam no imaginário humano. Basta lembrar “Prometeu” e “Narciso” das lendas e mitologias gregas, “Dorian Gray” de Oscar Wild, no mundo moderno e mais recentemente, “Admirável Mundo Novo” de Aldous Huxley, “Meninos do Brasil” de Ira Levin, e outros.

A partir de tais verdades, para melhor compreensão do assunto debatido no presente artigo, é necessário o breve estudo quanto à evolução da genética. Inicialmente, a Genética Moderna, teve início com as pesquisas do monge austríaco Gregor Mendel (1822-1884), que, através de cruzamento de diversas ervilhas, propôs a base das leis hereditariedade. Após um longo período da desvalorização das teorias de Gregor, com a redescoberta de seus estudos, iniciou-se o interesse nos conflitos e implicações da genética (AYMORE, 2005).

Assim, em 1883 Francis Galton deu origem ao movimento eugenista denominado “evolução humana controlada”, que tinha como cerne a crença de que controlando quem poderia ou não ter filhos, impediriam a reprodução daquelas famílias consideradas das classes inferiores.

Com a continuidade dos estudos nessa área o principal marco da evolução do estudo da genética fora a descoberta do ácido Desoxirribonucléico (DNA), marco histórico que proporcionou os rápidos avanços da medicina biogenética que baseia-se em critérios

da ética, visando proporcionar melhores condições de vida aos seres humanos, partindo, para tanto, com o mapeamento do material genético.

Com tal descoberta (DNA), em 1945 desencadeou-se o “Projeto Genoma” que objetivava mapear a sequência de todo o DNA humano com a finalidade de depositar tais informações em um banco de dados. Tal projeto, associado às diversas técnicas terapêuticas fez-se surgir ferrenhos debates quanto à utilização de forma desmedida destes recursos (ANYMORÉ, 2005).

Fora com a conclusão do sequenciamento do genoma humano que a realidade frente à manipulação genética se estabeleceu como um caminho sem retorno. Quando a humanidade descobriu as atrocidades perpetradas pelos nazistas (que utilizaram milhares de vidas de judeus como verdadeiras “cobaias” em experiências e pesquisas) floresceu a ideia e a necessidade de estabelecerem-se regras limitando e regulamento a prática biomédica. Observa-se,

logo após os julgamentos dos crimes praticados sob o regime nazista e o vazio ético que dominava a pesquisa científica depois da Segunda Guerra Mundial, a Humanidade instituiu, visando a proteger direitos, princípios universais, como a liberdade e a dignidade, bem como o bem-estar da pessoa humana, uma vez ter esta pleno direito sobre seu corpo e sua mente, as primeiras normas reguladoras da pesquisa com seres humanos (MORGATO, 2011, p. 47).

Assim, diante de prévia demonstração da evolução da ciência, importante apresentar conceitos quanto ao que será debatido no decorrer do presente estudo. Primeiramente o que seria a tal manipulação genética? A manipulação genética, grande faceta da biotecnologia, diz respeito à modificação celular, tanto vegetal ou animal, estando presente em todas as áreas humanas. O conceito de manipulação genética em seres humanos, no ordenamento brasileiro, é dado pela CTNBio – Comissão Técnica Nacional de Biossegurança. O conceito é dado na Instrução Normativa n°. 8, de 9 de julho de 1997, como sendo

o conjunto de atividades que permitem manipular o genoma humano, no todo ou em suas partes, isoladamente ou como parte de compartimentos artificiais ou naturais (ex. transferência nuclear), excluindo-se os processos citados no art. 3º, inciso V, parágrafo único, e no art. 4º da Lei no. 8.974/95. (BRASIL, 1997, n.p).

Nesse sentido, Paulo Vinícius Sporleder de Souza define que:

A engenharia genética humana pressupõe modificação artificial (total ou parcial) do genoma de determinada célula ou organismo particular, sendo que isto pode ser levado a efeito de forma programada mediante a adição, substituição ou supressão de determinado(s) gene(s) (SOUZA, 2004, p. 139).

Assim, partindo de tais conceitos, as modernas biotecnologias, com o uso da manipulação genética, não mais se referem apenas ao uso de tal conhecimento para a cura de doenças, mas afeta ao meio ambiente e influi em questões éticas, uma vez que ao tratar de questões como produção de produtos transgênicos, clonagem humana, pesquisas com células-tronco, aborto eugênico, transexualidade, direito de morrer, transplantes de órgãos, experimentos em seres humanos, influencia em toda a vida humana, em suas áreas indispensáveis.

Surge, a partir do momento em que esta ciência afeta o constituir do homem, debates morais dessa atividade, uma vez que pode ser utilizada tanto para o bem como para o mal. É diante dessa problemática que o biodireito, relação entre evolução científica e normatização, surge no âmbito dos direitos fundamentais, baseado na vida e indissociavelmente à dignidade da pessoa humana, com um conteúdo primordialmente moral, tendo como objetivo positivar juridicamente os comportamentos médico científicos, que possuem por fundamento a bioética. A doutrina assim define o biodireito:

O Biodireito surge na esteira dos direitos fundamentais e, nesse sentido, inseparável deles. O Biodireito contém os direitos morais relacionados à vida, à dignidade e à privacidade dos indivíduos, representando a passagem do discurso ético para a ordem jurídica, não podendo, no entanto, representar “uma simples formalização jurídica de princípios estabelecidos por um grupo de sábios, ou mesmo proclamados por um legislador religioso ou moral. O Biodireito pressupõe a elaboração de uma categoria intermediária, que se materializa nos direitos humanos, assegurando os seus fundamentos racionais e legitimadores (FABRIZ, 1999, p. 410).

O paradigma maior tanto do Direito como da Bioética, é a dignidade humana, assim, os procedimentos e reflexões atinentes à manipulação genética, tem o respeito e promoção da dignidade da pessoa

humana, como maiores objetivos. Desta feita, o biodireito tem a finalidade de regular a bioética no âmbito jurídico, uma vez que esta lida com questões científicas, jurídicas e filosóficas, criando, para tanto, parâmetros legais de atuação. Mas o que seria a Bioética? De acordo com a Enciclopédia de Bioética do Instituto Kennedy nos Estados Unidos:

A bioética é o estudo sistemático da conduta humana no âmbito das ciências da vida e da saúde, enquanto esta conduta é examinada à luz de valores e princípios morais. A Bioética abarca a ética médica, porém não se limita a ela. A ética médica, em seu sentido tradicional, trata dos problemas relacionados a valores, que surgem da relação entre médico e paciente. A bioética constitui um conceito mais amplo, com quatro aspectos importantes: (1) compreende os problemas relacionados a valores que surgem em todas as profissões de saúde, inclusive nas profissões afins e nas vinculadas à saúde mental; (2) aplica-se às investigações biomédicas e às do comportamento, independentemente de influírem ou não, de forma direta, na terapêutica; (3) aborda uma ampla gama de questões sociais, como as que se relacionam com a saúde ocupacional e internacional e com a ética do controle de natalidade, entre outras; (4) vai além da vida e da saúde humanas, enquanto compreende questões relativas à dos animais e das plantas, por exemplo, no que concerne às experimentações com animais e as demandas ambientais conflitivas (EUA, 1971, ed. XXI).

Desta feita, necessário é um elo entre as variadas áreas do conhecimento com o Direito, com o intuito de prevenir abusos, regulando e legitimando a atuação de profissionais e cientistas, evitando que o ser humano seja visto e usado como mero objeto, um simples meio para se atingir um fim.

Tal é a importância do presente estudo que Norberto Bobbio aduz que os direitos relacionados à bioética, biotecnologia e à regulação da engenharia genética, são os direitos de “quarta geração”.

Assim, findada a explanação de tais conceitos, necessário é passar a análise dos aspectos da manipulação genética, pois, o grande impulso das engenharias genéticas acarretou diversos problemas jurídicos e éticos em uma sociedade que se desenvolve em complexidade, e isto a partir do aprimoramento das tecnologias e da manipulação genética.

3. MANIPULAÇÕES GENÉTICAS

Conforme já demonstrado, a manipulação genética refere-se à modificação celular, sendo que tal atividade pode ser utilizada tanto em células vegetais como animais. Em sentido amplo, a engenharia genética pode referir a qualquer tipo de intervenção ou manipulação nos seres humanos. Já em sentido estrito, objeto do artigo aqui em questão, refere-se à intervenção específica na finalidade de substituir, criar, adicionar ou alterar genes ao código genético do homem.

As pesquisas científicas nesta área evoluíram de forma acelerada, com o desenvolvimento de técnicas cada vez mais sofisticadas, e isto principalmente após o projeto genoma humano. O maior benefício do citado projeto é a chance de cura para diversas doenças. No entanto, as intervenções no genoma humano, em grande parte, são contrárias à dignidade, ocasionando verdadeiros crimes contra a humanidade (eugenia, genocídio) (BRUNET, 2000).

Com o desenvolvimento da tecnologia genética os serviços médicos aumentam e mais pessoas possuem acesso à informação, além de debates em relação aos limites de interferência no corpo humano ganham forma e relevância.

Infelizmente, há aqueles ditadores científicos com promessas futuristas e acabam por manipular erroneamente o pensamento da sociedade. O âmagô pela perfeição e pela erradicação da tristeza em um mundo sem doença e sem pesares, faz com as pessoas se subjuguem a uma ditadura científica sem questionar os métodos.

HUXLEY (1962), em referência a seu livro "Admirável Mundo Novo", fez um discurso sobre a ditadura científica do futuro, esclarecendo que sua obra não foi baseada em ficção e sim sobre o que a elite planejava implantar. Referido discurso:

E aqui gostaria de comparar rapidamente a parábola de "Admirável Mundo Novo", com outra parábola que foi adiantada no livro de George Orwell (1984). Estou inclinado a pensar que a ditadura científica do futuro, eu acho que será a ditadura científica em muitas partes do mundo será provavelmente mais próxima do padrão de "Admirável Mundo Novo", do que o padrão de 1984. Será mais próxima não devido a tendências humanitárias dos ditadores científicos, mas simplesmente porque o padrão de "Admirável Mundo Novo" será provavelmente mais eficiente do que o outro (padrão). Mas se você conseguir que as pessoas

concordem com o estado das coisas nas quais elas vivem, o estado de servidão, o estado de ser, bem, isso parece para mim que a natureza da revolução final que estamos enfrentando agora é precisamente esse – que estamos em um processo de desenvolvimento – de uma série de técnicas que farão com que a oligarquia controladora, que sempre existiu e possivelmente sempre existirá levem as pessoas a amar sua servidão. Pode-se fazer as pessoas gostarem do estado das coisas que de outra forma elas não concordariam, e esses métodos, eu acho, são um refinamento real sobre outros métodos de terror porque combinam métodos de terror com métodos de aceitação. Bem, então, existem vários outros métodos que podem ser usados, há, por exemplo, o método farmacológico, esse é uma daquelas – coisas sobre as quais eu falei em “Admirável Mundo Novo”, e o resultado – seria que, você pode imaginar a euforia que faria as pessoas muito felizes, mesmo nas circunstâncias mais abomináveis, quero dizer, essas coisas são possíveis (HUXLEY, 1962, n.p).

Estaria a humanidade próxima do “admirável mundo novo”? Ou a perfeição genética estaria próxima da realidade humana? Pois bem. Partindo de tais premissas, importante aprofundar nos aspectos da Manipulação genética, tais como a terapia gênica e a experimentação genética não terapêutica.

3.1 Terapia Gênica

A terapia gênica é a utilização da engenharia genética com a finalidade de corrigir “defeitos genéticos”, através da manipulação de genes. Há dois tipos de terapia gênica: a somática e a germinativa. A terapia gênica somática é aquela que visa à cura de doenças hereditárias, tendo como objetivo modificar a estrutura genética da pessoa que se submete ao tratamento, com a finalidade de que a estrutura, que por falhas hereditárias não pode se desenvolver, cumpra de forma adequada a função para qual fora criada.

Já a terapia gênica germinativa, relaciona-se a alteração de células germinativas (produtoras de gametas, quais sejam, espermatozoide, óvulos e seus precursores). Igualmente a somática visa à cura de doenças hereditárias, contudo não se restringe à esta apenas, visando impedir a transmissão de “defeitos genéticos”, sendo que tal técnica, diferente da anterior transmite-se aos descendentes.

Diante disto, preocupado com os riscos que a engenharia genética pode ocasionar ao ser humano e ao meio ambiente, o jurista brasileiro

Alberto da Silva Franco, aprofundou a importante discussão no que toca a manipulação das células germinativas. E isto porque, os efeitos que tal técnica pode acarretar sobre a descendência são imensuráveis. Nos dizeres do jurista:

No primeiro caso, objetiva-se ‘a eliminação das imperfeições (cerca de três mil são as humanas conhecidas) do genoma, que criam enfermidades hereditárias e, portanto, a cura genética e não simplesmente somática, com o fim de impedir a transmissão aos dos defeitos genéticos, geradores de tais enfermidades, resultando em beneficiários não os indivíduos enfermos, mas sim seus descendentes. A terapia gênica provoca, não obstante um duplo risco: a) a possibilidade de efeitos colaterais negativos sobre o indivíduo e sua descendência, por não ser ainda possível controlar todos os efeitos de sua aplicação e b) a possibilidade de graves atentados ao ‘direito à identidade genética’, na medida em que tal identidade não fica mais à disposição ‘da misteriosa alquimia da natureza, mas sim da vontade do arbítrio ou do capricho de outros seres humanos; e, com isso, instaura o predomínio definitivo da geração atual sobre as gerações futuras, negando-se a estas a possibilidade de desenvolver-se segundo a natureza e de considerar-se produtos independentes do querer de outras pessoas (FRANCO, 1996, p. 21).

Desta forma, a terapia gênica é de fundamental importância para o desenvolvimento do ser humano, no entanto, isto não a exime de riscos e problemáticas sociais e éticas. Diversas questões podem ser debatidas, principalmente no que toca a terapia gênica germinativa.

Desta feita, diante do exacerbado avanço tecnológico da engenharia genética, ainda se é muito recente para delimitar-se todas as esferas e consequências desta técnica. Todavia, ao se utilizar da terapia gênica o máximo cuidado deve ser tomado, principalmente no que toca à inserção no ambiente de organismos geneticamente modificados.

Alguns chegam a prever o perigo que está por vir, em decorrência do ser humano ter interferido em diversas seleções naturais. Diferentemente da metade do século XIX e primórdio do século XX, nos quais os avanços propiciaram a conhecer a evolução da espécie humana o atual conhecimento preocupa-se em manter inalterada a integridade e identidade biológica das espécies e proteger o genoma humano das manipulações gênicas. Tal mudança fora propiciada por diversos fatores:

(...) evidentemente, pela consciência do enorme poder da engenharia genética, de que o ser humano se insere, como uma peça a mais, no equilíbrio da matéria viva (ecologia) e de que os interesses coletivos deverão sobrepor-se aos individuais, ao menos quando choquem, de forma inconciliável, com os direitos humanos. Com efeito a engenharia genética é admirada e, ao mesmo tempo temida, pois são apreciados tanto suas possibilidades benéficas (tratamento e erradicação de enfermidades, inclusive o fortalecimento biológico do ser humano em relação aos agentes hostis, quanto seus riscos (criação de sub ou super raças, dominação do ser humano pelo poder); o desconhecimento de seus efeitos a médio ou longo prazo – mesmo que a curto sejam benéficos –, dado o ainda insuficiente conhecimento sobre a história da evolução natural dos genes e da explicação profunda das mutações genéticas espontâneas (embora se saiba de seu papel decisivo na evolução) e, com maior razão, das provocadas pelo próprio ser humano por meio da engenharia genética, de seus efeitos nele mesmo e no entorno e, por conseguinte, para sua sobrevivência como espécie; finalmente, o importante movimento sobre os direitos humanos, consolidado pelo menos programaticamente através da Declaração Universal de 1948, constitui um freio teoricamente efetivo frente às derivações do possibilismo científico e à exclusiva primazia dos interesses coletivos, se é em detrimento da dignidade da pessoa e dos direitos individuais, sem prejuízo de que a discussão sobre a solução dessa confrontação não tenha sido ainda dada (CASABONA, 1999, p.177)

Diante disto, o ordenamento jurídico brasileiro, por intermédio do legislador constituinte, estabeleceu que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo 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” (art. 225 da CF/88). Com isto, buscou o legislador resguardar o ser humano das agressões da utilização da biotecnologia de forma irresponsável. Ainda, visando assegurar este direito estabeleceu no parágrafo primeiro incisos I e II do citado artigo:

§1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético (BRASIL, 1988, n.p).

Assim, evidente que o ordenamento jurídico elevou a questão genética a patamar de preceito constitucional. Tem-se ainda, que a Lei de Biossegurança (Lei nº 8.974/95) reconhecendo as consequências e riscos relacionada à adoção da terapia gênica germinativa, vedou expressamente as atividades relacionadas a organismos geneticamente modificados que envolvam manipulação genética de células germinais humanas (art. 8º, II).

E isto porque, na utilização da terapia gênica, a modificação é incorporada às células reprodutivas da pessoa e as novas características implementadas pela técnica são transmitidas a descendência por infinitas gerações. Portanto, a técnica da terapia gênica germinativa deve ser utilizada com prudência e tendo como baliza o princípio da dignidade da pessoa humana.

3.2 Experimentação Genética não terapêutica

Por ser corolário lógico, a experimentação é desdobramento natural das ciências biomédicas. Ocorre que, inobstante os benefícios e valores científicos da manipulação genética, tais técnicas não se desenvolvem apenas com fins terapêuticos, acarretando assim diversas questões éticas. Quanto a essa problemática:

Entende-se por experimentação genética não terapêutica com fins reprováveis toda intervenção genética que, mediante técnicas consideradas ilícitas, visa propositalmente ofender a dignidade humana e outros direitos humanos a ela inerentes, seja por motivos eugênicos (positivos) – para aperfeiçoamento da espécie –, seja por motivos puramente comerciais. São exemplos de experimentação genética não terapêutica com fins reprováveis as seguintes técnicas genéticas: a engenharia/manipulação genética sobre células germinativas (engenharia/manipulação genética germinal), a clonagem de humanos reprodutiva, a seleção de sexo (não terapêutica), a gestação substitutiva no homem, em animais (e vice-versa), e em laboratório (ectogênese), a hibridação e o quimerismo (SOUZA, 2007, p. 170-171).

Tais experimentações, não podem ter seu valor negado, no entanto, tais técnicas merecem acurado cuidado, uma vez que, se utilizadas de forma errônea podem gerar discriminações, e ainda, afrontar princípios éticos e a dignidade da pessoa humana. Uma dessas experiências

que afrontam os direitos fundamentais é a eugenia. Esta técnica busca o aperfeiçoamento do ser humano por intermédio das manipulações genéticas sem fins terapêuticos.

Desta forma, evidente é o caráter discriminatório da eugenia, ainda mais quando se verifica as atrocidades cometidas por Hitler na segunda guerra mundial, que se utilizando da eugenia, buscou uma raça pura ariana, sendo evidentes assim os abusos que podem resultar desta técnica.

Como resultado dos julgamentos dos crimes cometidos durante a Segunda Guerra Mundial, criou-se o Código de Nuremberg, com dois adendos: pesquisa clínica não terapêutica, a pesquisa clínica e o cuidado profissional. Para pesquisas que não têm fins terapêuticos, o documento prevê que:

1. Na aplicação puramente científica da pesquisa clínica desenvolvida num ser humano, é dever do médico tornar-se protetor da vida e da saúde do paciente objeto da pesquisa.
2. A natureza, o propósito e o risco da pesquisa clínica devem ser explicados pelo médico ao paciente.
- 3a. A pesquisa clínica em um ser humano não pode ser empreendida sem seu livre consentimento, depois de totalmente esclarecido; se legalmente incapaz, deve ser obtido o consentimento do responsável legal.
- 3b. O paciente da pesquisa clínica deve estar em estado mental, físico e legal que o habilite a exercer plenamente seu poder de decisão.
- 3c. O consentimento, como é norma, deve ser dado por escrito. Entretanto, a responsabilidade da pesquisa clínica é sempre do pesquisador; nunca recai sobre o paciente, mesmo depois de ter sido obtido seu consentimento.
- 4a. O investigador deve respeitar o direito de cada indivíduo de resguardar sua integridade pessoal, especialmente se o paciente está em relação de dependência do investigador.
- 4b. Em qualquer momento, no decorrer da pesquisa clínica, o paciente ou seu responsável serão livres para cancelar a autorização de prosseguimento da pesquisa. O investigador ou a equipe da investigação devem interromper a pesquisa quando, em julgamento pessoal ou de equipe, ela seja prejudicial ao indivíduo (HELSINQUE, 1964, p. 6).

Todas essas regulamentações propiciaram grandes conquistas para a humanidade, sendo a declaração de HELSINQUE (1964) de relevante importância histórica e de importante aceitação mundial, sendo uma referência em suas diretrizes para as pesquisas em seres humanos.

No ordenamento Jurídico Brasileiro, especificamente no artigo 3º da Constituição Federal, determina que constitui objetivo fundamental

do Estado a promoção do bem comum, sem preconceitos e discriminações (inciso IV). Ainda, o art. 5º, XLI, dispõe que a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais. Ocorre que, infelizmente, não se regulamentou infraconstitucionalmente em relação às discriminações genéticas, que como se verificou, atentam contra a liberdade, dignidade e intimidade do homem.

4. PRINCÍPIO DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA E AS MANIPULAÇÕES GENÉTICAS

O princípio da Dignidade da Pessoa Humana é o ponto inicial para qualquer debate que envolver a bioética, no que toca a integridade moral e física dos indivíduos e em todas as esferas atingidas pela ciência da manipulação genética. Assim, de fundamental importância o debate das manipulações frente ao Princípio ora referido.

Bioética e Direitos Humanos andam juntos, uma vez que a engenharia genética é capaz, no cenário atual, diante de todo o aparato tecnológico que possui realizar intervenções permanentes e significativas na estrutura humana. Como já dito, isto ocasiona ferrenhos debates, de um lado o progresso científico, e no outro os conflitos com os princípios e valores fundamentais, os quais, dentre eles, o principal é a dignidade da Pessoa Humana. Como bem asseverado:

Embebido dos anseios da razão técnico instrumental, o progresso biomédico, em especial das genetechnologias, traz avanços e contribuições científicas que se distanciam cada vez mais da “natural humanidade” do homem marcando a ameaça de um profundo desrespeito à sua dignidade. No que tange à engenharia genética, a possibilidade da criação de seres híbridos transgênicos ou aberrações humanas são receios que dão azo a preocupações envolvendo em último termo a própria sobrevivência da espécie humana. O risco de degradação e desumanização do Homem perante a engenharia genética suscita temores fundados na tentação da provável eliminação dos limites e barreiras biológicas da essência e condição humanas em relação a outros animais inferiores, pois estas ameaças já não se tratam de mera ficção científica (SOUZA, 2004, p. 180-181).

A partir dessas considerações, necessária é a conceituação do princípio para maiores aprofundamentos na problemática do presente artigo. Assim, Immanuel Kant contribuindo para a conceituação

do conceito de dignidade humana, afirmou que o homem é dignidade e não preço. Tendo em vista que todo ser é único, em consequência não pode ser escravizado e explorado:

Os seres cuja existência não assenta em nossa vontade, mas na natureza, têm, contudo, se são seres irracionais, um valor meramente relativo, como meios, e, por isso, denominam-se coisas, ao passo que os seres racionais denominam-se pessoas, porque a sua natureza os distingue já como fins em si mesmos, ou seja, como algo que não pode ser empregado como simples meio e que, portanto, nessa medida, limita todo o arbítrio (e é um objeto de respeito) (KANT, 2011. p. 58-59).

Para Alexandre de Moraes:

A dignidade da pessoa humana é um valor espiritual e moral inerente à pessoa, que se manifesta singularmente na autodeterminação consciente e responsável da própria vida e que traz consigo a pretensão ao respeito por parte das demais pessoas, constituindo-se em um mínimo invulnerável que todo estatuto jurídico deve assegurar, de modo que apenas excepcionalmente possam ser feitas limitações ao exercício dos direitos fundamentais, mas sempre sem menosprezar a necessária estima que merecem todas as pessoas enquanto seres humanos (MORAES, 2007, p. 128).

Desta feita, infere-se que a dignidade humana é algo inerente a todo homem, não podendo desta forma ser restringida ou alienada, cabendo a toda sociedade, bem como o ente público efetivá-la e respeitá-la. Assim, baseado na ideia de Kant deve-se ter como premissa básica que ao homem não se pode colocar preço, não sendo possível assim ser igualado a uma coisa, devendo em verdade ser colocado em um patamar espiritual, preponderando a todo e qualquer objeto.

Ocorre que, mesmo com os inúmeros esforços filosóficos preponderando à dignidade humana em face ao poderio econômico, na prática, infelizmente, o homem é tratado como mero produto, objeto, coisa, sendo usado apenas como meio, tendo até fixado valor, sendo submetido em verdade a um balcão de mercado. Joaquim Clotet acentua essa questão da coisificação do homem, defendendo que os indivíduos devem ser vistos como o fim e não o meio:

O reconhecimento do ser humano, como fim e não como meio, elimina a utilização do mesmo como objeto da vida política, econômica ou profissional. A desconsideração deste princípio é uma demonstração

incontestável de atraso e corrupção institucional ou social (CLOTET, 2003, p. 199).

De igual forma pontua Wolfgang Sarlet:

De qualquer modo, incensurável, isto sim [...], é a permanência da concepção kantiana no sentido de que a dignidade da pessoa humana, esta (pessoa) considerada como fim e não como meio, repudia toda e qualquer espécie de coisificação e instrumentalização do ser humano (SARLET, 2007, p. 35.)

A partir daí, a sociedade, através da ciência do Direito deve, ao se deparar com questões ocasionadas pelo desenvolvimento da biotecnologia, basear suas decisões no princípio basilar da Dignidade da Pessoa Humana, bem como no Direito a Vida. Assim confirma Matilde Conti:

toda e qualquer intervenção sobre a pessoa humana, sua vida, sua integridade física e mental, deve subordinar-se a preceitos éticos, sendo que a consciência dos direitos humanos é uma conquista fundamental da humanidade, em consonância com os conceitos morais e legais vigentes (CONTI, 2001, p.32).

Deste modo, corroborando com os autores acima a Dignidade da Pessoa Humana é o meio pelo qual a ciência genética deve se desenvolver. Sabe-se que a técnica que outrora era aplicada naquilo que não era humano, com o avanço tecnológico passou a ter como alvo o homem, sendo este manipulado como cobaia, sendo uma vítima de seu próprio desenvolvimento e capacidade.

O homem tem o sonho da imortalidade, ocorre que, com esse desejo, a ciência passou a desafiar cada vez mais o saber humano, ainda que a morte faça parte do natural, e do sentido de finitude. Em consequência a morte existe a procriação, não havendo motivos para se debater a vida, se não existir a morte.

Inconteste que o homem tornou-se mero meio para se alcançar o fim, e isso pode ser representado através da aplicação da ciência com o intuito de controle de comportamento através de drogas e ainda as intervenções na psique humana com o intuito de aliviar a dor, o controle da genética em homens do futuro em uma tentativa de criar-se uma espécie

perfeita/seletiva, denominada Eugenia e entre outras técnicas que apenas utilizam do homem como meio/objeto.

O limite juridicamente imposto a estas técnicas não é efetivo, menos ainda eficaz. Neste limiar, a redução do homem a mero objeto/coisa e a comercialização do corpo, ofende a um dos atributos que são basilares, intrínsecos a pessoa humana, sua dignidade. Bem assevera Maria Helena Diniz:

Nesse contexto, a manipulação genética envolve riscos e uma série afronta à dignidade humana (Constituição da República, art. 1º, III), que podem levar a humanidade a percorrer um caminho sem retorno, por trazer a possibilidade de: a) obtenção, por meio da clonagem, da partenogênese ou da fissão gemelar de uma pessoa geneticamente idêntica a outra; b) produção de quimeras, pela fusão de embriões, ou, ainda, de seres híbridos mediante utilização de material genético de espécies diferentes, ou seja, de homens e de outros animais, formando, por exemplo, centauros, e minotauros, tornando as ficções da mitologia grega uma realidade, pois já se conseguiu camundongos com orelhas humanas; c) seleção de caracteres de um indivíduo por nascer, definindo-lhe o sexo, a cor dos olhos, a textura física etc.; d) criação de bancos de óvulos, sêmens, embriões ou conglomerados de tecidos vivos destinados servir como eventuais bancos de órgãos, geneticamente idênticos ao patrimônio celular do doador do esquema cromossômico a clonar; e) produção de substância embrionária para fins de experimentação; f) transferência de substância embrionária animal ao útero da mulher e vice-versa para efetuar experiências; g) implantação de embrião manipulado geneticamente no útero de uma mulher, sem qualquer objetivo terapêutico; h) criação de seres transgênicos, ou seja, de animais cujo DNA contenha genes humanos, para que possam produzir hormônios ou proteínas humanas a serem utilizadas como remédio para certas moléstias; i) introdução de informação genética animal para tornar a pessoa mais resistente aos rigores climáticos; j) produção e armazenamento de armas bacteriológicas etc (DINIZ, 2006, p. 491).

Oportuno ainda referir que tais manipulações, principalmente aquelas não terapêuticas em células germinativas pode acarretar a extinção da biodiversidade, gerando uma padronização que não é parte do natural. Desta feita, o princípio da Dignidade da Pessoa Humana é uma resposta a estes riscos, e isto porque, por ser um princípio intrínseco a todo homem, garante um fenômeno de pertencimento a uma sociedade, assegurando assim a diversidade como base e premissa da vida.

Assim, tal princípio transcende à vontade do indivíduo em seu particular, sendo inalienável e irrenunciável, sendo em verdade um dos princípios basilares ao debate bioético. Neste linear:

(...) a dignidade, como qualidade intrínseca da pessoa humana, e irrenunciável e inalienável, constitui elemento que qualifica o ser humano como tal e dele não pode ser destacado, de tal sorte que não se pode cogitar na possibilidade de determinada pessoa ser titular de uma pretensão a que não lhe seja concedida dignidade. (SARLET, 2002, p. 218).

Ainda, a essência da Dignidade da Pessoa Humana enquanto valor absoluto e universal inerente a todo homem independe de qualquer reconhecimento jurídico, o que, na verdade, ontologicamente, a dignidade é intrínseca a toda pessoa em sua existência, sendo um elemento espiritual, e, mormente, moral do indivíduo. Na acertada concepção ontológica apresentada:

A dignidade da pessoa humana corresponde à qualidade intrínseca e distintiva de cada ser humano o que faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover a sua participação ativa e co-responsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos. (SARLET, 2002, p. 60).

Tal é a importância do princípio que a Constituição Federal consagrou a dignidade humana como fundamento da República Federativa do Brasil, em seu artigo 1º, inciso III. Ainda, toda violação e discriminação é abominada pela carta magna, declarando, inclusive a prevalência dos Direitos Humanos nas relações internacionais. Veja-se:

Art. 3º – Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: IV – promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.
Art. 4º – A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios: II – prevalência dos direitos humanos (BRASIL, 1988, n.p).

Quanto ao que se pode extrair da normatividade de dignidade humana Honnefelder aduz:

o respeito pela dignidade deve ser a norma fundamental, o campo de aplicação, que resulta dessa forma sem mediações para cada pessoa, deve ser mantido em limites estreitos. Cada ampliação, ainda que operada na melhor das intenções, restringiria pela interpretação de conteúdo a ela vinculada justamente aquilo que dá ao princípio a sua função inconfundível, a saber: a função de ser o fundamento da vigência aquém das querelas em tomo das interpretações. Por isso se pode extrair do respeito pela dignidade humana individual somente a proibição de nunca usar apenas como meio o ser humano¹, para citar aqui a formulação de Kant. Não é, pois, sem razão que a Corte Constitucional Federal da República Federal da Alemanha tenha interpretado a dignidade humana como o ‘bem jurídico mais elevado’ da Constituição, recorrendo à fórmula do objeto de Kant; e não é sem razão que a mesma Corte tenha visto na tentativa de ‘expor o homem a um tratamento, que em princípio questiona a sua qualidade de sujeito’ a violação decisiva desse bem jurídico (HONNEFELDER, 2007, p. 95)

Ainda, em sua análise, questiona qual a qualidade do homem para que seja possível concluir quanto à violação da dignidade humana,

Mas o que questiona em princípio a qualidade de sujeito do homem na área da análise do genoma e da terapia genética? Se partirmos do fato de o sujeito individual ter seu fim em si mesmo, toda a sujeição exclusiva do homem a fins heterogêneos deve ser vista como uma violação fundamental da sua dignidade. Isso, no entanto, é evidentemente o caso, quando o indivíduo é colocado, no quadro de uma correspondente eugenia, a serviço de uma melhoria do pool genético ou quando se abusa dele por outras razões para a produção e criação de um determinado tipo humano. Se referirmos a dignidade à individualidade e identidade do sujeito, toda e qualquer anulação desta individualidade, como ela ocorreria na clonagem do genoma, i.é, na produção de um ou de mais exemplares de um indivíduo que fossem totalmente idênticos em termos genéticos, deverá ser vista simultaneamente como uma fundamental infração da dignidade. Se considerarmos, ao lado da individualidade do portador, a igualdade na dignidade como elemento do qual não se pode abrir mão, toda e qualquer discriminação, que se refira a determinadas propriedades genéticas, deve ser valorada simultaneamente como violação da dignidade. E se finalmente argumentarmos, com vistas

à autodeterminação, que faz parte inseparável do ser-sujeito, tudo o que revoga essa autodeterminação? deve ser visto como uma violação fundamental da dignidade (HONNEFELDER, 2007, p. 95).

A autonomia, justiça e beneficência deve ser um guia inseparável em todos os trabalhos científicos, e em sendo ofendido algum deles, deve-se ponderar a respeito, evitando-se assim infringir o valor fundamental e maior: a dignidade do ser humano. Viver sem dignidade é perder a vida pouco a pouco.

5. BIODIREITO MÍNIMO UNIVERSAL: BIOÉTICA E DIREITOS HUMANOS

É possível algum grau de harmonização envolvendo normativas da bioética? Há justificativas para uma normatização/tutela em bioética no âmbito global, mesmo considerando que há imensos pluralismos nas relações bioéticas? Existira um espaço para o universalismo nas relações bioéticas e sua regulação jurídica?

Em um mundo onde o poderio econômico é o que mais possui valor, princípios fundamentais, como o da Dignidade da Pessoa Humana ficam desprotegidos frente ao uso dos avanços científicos por aqueles que detêm o conhecimento.

A proteção jurídica da dignidade humana frente à manipulação genética é algo que deve ser tratado com celeridade. Questionam-se, essas técnicas podem mudar o constituir do homem, e, se a ciência evoluir de tal modo que chegue a mudar quem o ser humano um dia foi, o que restará para a humanidade? Sem o homem não há sociedade.

Deste modo, o uso desenfreado da ciência acarreta a negação dos Direitos Fundamentais, levando o homem a ser tratado como simples objeto e não aquele destinatário de todo benefício que o conhecimento pode proporcionar.

A intervenção na genética humana pode acarretar alterações irreparáveis no genoma humano, podendo afetar o futuro da espécie humana, devendo a sociedade, diante de tal perigo, tomar providências para que o uso dessa técnica seja somente para o benefício coletivo, não podendo tais imposições ficar a cargo apenas dos cientistas, em suas convicções pessoais.

Independente da dificuldade, inegável é que a adequada utilização pode trazer inúmeros benefícios, devendo, assim, ser buscado

um equilíbrio, bloqueando os perigos do uso da biotecnologia, mas fomentando, ao mesmo tempo, a exploração da aplicação positiva dessa tecnologia, sempre pautado nos direitos fundamentais, mormente o da dignidade da pessoa humana.

Sabe-se que determinadas técnicas e engenharias científicas estendem seus efeitos não apenas em indivíduos específicos, mas a todo o conjunto dos seres humanos e suas futuras gerações. Por esta razão, que a relação entre bioética e sua regulação normativa com a noção de direitos humanos é tão importante, sendo esta em verdade uma das exigências mais fundamentais, resumindo-se na ideia de dignidade humana.

Desta feita, a regulação normativa em âmbito global não é apenas desejável, mas sim determinante para a proteção de valores fundamentais relacionados à humanidade em geral. Sendo assim, a ideia de um biodireito mínimo universal, deve obrigatoriamente relacionar-se aos direitos humanos, considerados como um mínimo normativo.

Este mínimo, tendo em consideração o pluralismo cultural, entende-se como aquele partilhado e aceito por diversas culturas, estando acima dos ordenamentos particulares de cada Estado nacional, e servindo aos indivíduos e grupos de parâmetro e orientação.

Na concepção de Vicente de Paulo Barreto, o biodireito não deve restringir-se a normativas e legislações específicas, que em sua maioria são elaboradas de modo impulsivo e não observando normas e princípios jurídicos gerais. Nesse sentido, cita-se:

Não é a lei que vai conferir ao homem o dom da vida e todas as demais faculdades de que a própria natureza já se incumbiu de dotá-lo. Logo, não é o direito, mas a natureza, que concede as faculdades que lhes são próprias; ao direito compete apenas dar proteção e assegurar o pleno desenvolvimento dessas faculdades, em condições de equilíbrio do indivíduo em relação ao grupo e deste em relação a cada indivíduo. O direito natural, por ser inerente à condição humana, é imutável como as leis físicas da natureza, ao passo que o direito positivo é circunstancial e se conforma às necessidades e valores momentâneos de cada sociedade. (WELTER, 1998, p. 237.)

Um exemplo de regulação normativa que pode ser considerada como disciplinadora de um biodireito mínimo universal é a recente Declaração Universal Sobre Bioética e Direitos Humanos da UNESCO, de 19 de outubro de 2005. Em síntese, objetiva orientar os avanços

científicos, proclamando princípios de caráter universal, balizando-se para tanto em valores comuns. Tais Princípios são: proteção do meio ambiente, da biosfera e da biodiversidade; responsabilidade social e saúde; dignidade e direitos humanos; solidariedade e cooperação; proteção das futuras gerações (em particular de sua constituição genética); consentimento; respeito da diversidade cultural e do pluralismo; privacidade e confidencialidade; autonomia e responsabilidade individual; justiça e equidade; respeito da vulnerabilidade humana e da integridade pessoa; igualdade; aproveitamento partilhado dos benefícios; não discriminação e não-estigmatização. O artigo 28 da Declaração de 2005 assim estabelece:

Artigo 28 – Recusa a Atos Contrários aos Direitos Humanos, às Liberdades Fundamentais e Dignidade Humana. Nada nesta Declaração pode ser interpretado como podendo ser invocado por qualquer Estado, grupo ou indivíduo, para justificar envolvimento em qualquer atividade ou prática de atos contrários aos direitos humanos, às liberdades fundamentais e à dignidade humana (PORTUGUAL, 2005, n.p).

Assim, claro é que esta normativa proclamou princípios universais, possuindo certo grau de abertura em relação ao alcance e determinação de seu conteúdo, uma vez que o contexto cultural particular, bem como as peculiaridades cada caso concreto, pode influir significativamente no teor e conteúdo da dignidade da pessoa humana.

É com base nisto, ao ser abordado os Direitos Humanos há a necessidade de ser reconhecida certa liberdade de interpretação e determinação às sociedades pelo mundo afora, e isto porque não existem conteúdos com validade absoluta. A declaração de 2005 acolheu bem estas possibilidades, ao estabelecer em suas disposições finais:

Artigo 26 – Inter-relação e Complementaridade dos Princípios. A presente Declaração deve ser considerada em sua totalidade e seus princípios devem ser compreendidos como complementares e interrelacionados. Cada princípio deve ser interpretado no contexto dos demais, de forma pertinente e adequada a cada circunstância. Artigo 27 – Limitações à Aplicação dos Princípios Se a aplicação dos princípios da presente Declaração tiver que ser limitada, tal limitação deve ocorrer em conformidade com a legislação, incluindo a legislação referente aos interesses de segurança pública para a investigação, constatação e acusação por crimes, para a proteção da saúde pública ou para a proteção dos direitos e liberdades de terceiros. Quaisquer dessas legislações

devem ser consistentes com a legislação internacional sobre direitos humanos (PORTUGUAL, 2005, n.p).

Assim, verifica-se que a noção de um Biodireito Mínimo universal já se encontra bem delineado, sendo capaz de orientar, com base nos direitos humanos, uma formulação com alcance universal, apresentando espaço para o pluralismo cultural e que ao mesmo tempo apresenta uma regulamentação base, razoável, sendo capaz de tutelar a dignidade humana em diferentes visões morais, convicções individuais, culturas e doutrinas religiosas.

Em âmbito nacional a Lei de Biossegurança (Lei 11.105/05), fora um verdadeiro avanço, prevendo em seu artigo 1º:

esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados (OGM) e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente (BRASIL, 2005, n.p).

Ocorre que ainda há certa ausência de debates e conscientização deste campo do Direito: Bioética e Biodireito, levando o Direito a atuar apenas como um reflexo dos acontecimentos e não como um limitador, como prevenção de abusos e proteção do ser humano, que, diga-se de passagem, é o centro de toda vida em sociedade, e que deve ser protegido de todas as formas possíveis. O respeito à origem, a constituição natural do ser, é de fundamental importância para a humanidade, podendo ser considerado o bem MAIOR que deve ser resguardado pelo Direito.

Tudo o que envolve o ser humano racional deve estar baseado em reflexões e precauções, mormente quando envolve questões afetas ao seu constituir como ser digno de Direitos e proteção inerentes a sua existência, devendo o Direito estar preocupado com a proteção do homem, de sua dignidade e de seus direitos fundamentais. O Direito não pode ser alheio a toda evolução científica, deve, na verdade, acompanhar a bioética e impedir que os direitos humanos sejam suplantados.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Manipulação Genética está no liminar entre libertação e destruição. Deste modo, o Direito possui a responsabilidade de proporcionar a permanência do ser humano na terra e ainda proteger o seu primor elemento: a dignidade humana. Desta feita, sendo o Direito um meio de controle social, inconcebível é que permaneça alheio aos avanços no campo da manipulação genética.

Não é função do Direito impedir os avanços científicos, mas sim regulamentar a sua aplicação a fim de evitar afrontas aos Direitos Humanos. Bem-vindo são os avanços científicos e sua utilização para melhorar a qualidade de vida do homem. O papel do Direito é apenas resguardar a humanidade do homem baseada em sua dignidade.

Desta feita, necessário é que a Bioética e o Direito atuem conjuntamente com o fito de estabelecer limites para aplicação e utilização do conhecimento genético. Inconteste é que esta ciência está deixando de ser exclusivamente biomédica, anexando em seu radar de atuação as ciências sociais, influenciando assim diretamente nas relações sociais.

Há em verdade, um descompasso em relação aos avanços tecnológicos e as normatizações jurídicas. Inegável é a urgência de se buscar uma maior normatização, capaz e eficaz de proteger a dignidade humana. É somente com a observação obrigatória dos princípios da Dignidade da Pessoa Humana que será atingida uma normatização que proporcionará proteção aos homens e conseqüentemente progresso nesta área da ciência e da coletividade.

É através do Direito que a sociedade deve dirigir suas decisões e conclusões advindas do desenvolvimento da biotecnologia, baseando-se em preceitos éticos, estes alicerçados nos direitos fundamentais, porque tal técnica influencia na constituição do ser humano.

REFERÊNCIAS

ANYMORE, Débora. **Dignidade da Pessoa e Eugenia Liberal**. In: XIV Congresso Nacional Conpedi, 2005, Fortaleza. Anais do XIV Congresso Nacional do CONPEDI.

BARUFFI, helder; BARUFFI, Ana Cristina. **O Direito na fronteira da Ciência**. Ius Gentium. Curitiba, vol. 8, n. 1, p. 145-161, jan./jun. 2017.

BRUNET, Karina Schuch. **Engenharia genética: implicações éticas e jurídicas.** Revista Jurídica, São Paulo, n. 274, p. 44, 2000.

CASAGRANDE, Elizabelti. **Clonagem: possibilidades e limites.** In Bioética: estudos e reflexões. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2000. v. 1, p. 144.

COSTA, Sergio Ibiapina Ferreira; OSELKA Gabriel; GARRAFA, Volnei (coordenadores). **Iniciação à Bioética.** Brasília: Conselho Federal de Medicina, 1998.

FABRIZ, Daury Cesar. Bioética e Direitos Fundamentais. p. 288, apud, BARRETO, Vicente de Paulo. Bioética, biodireito e direitos humanos. In: MELLO, Celso de Albuquerque *et al.* Teoria dos direitos fundamentais. Rio de Janeiro: Renovar, 1999, p. 410.

LUMERTZ, Eduardo Só Dos Santos; MACHADO, Gyovanni Bortolini. **BIOÉTICA E BIODIREITO: origem, princípios e fundamentos.** Revista do Ministério Público do RS, Porto Alegre, n. 81, set. 2016 – dez. 2016.

LOUREIRO, João Carlos. **Os Genes do Nosso (Des)Contentamento (Dignidade Humana e Genética: Notas de Um Roteiro).** Rev. Direito Público – IDP, Porto Alegre, ano 1, n. 5, p. 113-145, jul./set. 2004.

MENEGAZ, Daniel da Silveira. **A engenharia genética e o direito penal: considerações ético-jurídicas.** Ver. Fac. Passo Fundo, 2009.

MEURER, Nicole Quérlin; KRINDGES, Sandra Maria; CESCION, Everaldo. **Eugenia, ética e religião.** REVISTA Bioethikos, São Camilo, 2004.

MOLLER, Letícia Ludwig. **BIOÉTICA E DIREITOS HUMANOS: delineando um biodireito mínimo universal.** Filosofazer. Instituto Superior de Filosofia Berthier. Passo Fundo: Editora do IFIBE, jan./jun. 2007. v. 30. n. 16. p. 91-109.

OLIVEIRA, Simone Born de. **Manipulação Genética e Dignidade Humana: Da Bioética ao Direito.** IN. Capítulo 1: A Ética, a Moral, a Bioética, o Ser Humano e o Direito. 1º. ed. Curitiba: Juruá, 2011.

SOUZA, Paulo Vinícios de. **Reprodução humana assistida – aspectos jurídico-penais.** In: Sistema penal e violência, GAUER, Ruth Maria Chittó, p. 131.

PENNA, João Bosco; CANOLA, Bruno César. **A evolução da Biotecnologia e da Engenharia Genética frente às implicações ambientais, ao Biodireito e aos Direitos Fundamentais.** R. Fac. Dir. UFG, V. 33, n. 2, p. 74-88, jul./dez. 2009.

PONA, Éverton Willian; FACHIN, Melina Girardi. **Ciência Dignidade e Natureza Humana: Da possibilidade à conveniência.** Rev. Fac. Dir. Sul de Minas, Pouso Alegre, v. 30, n. 2: 75-98, jul./dez. 2014.

VIEIRA, Ricardo Stanziola, **Polêmicas colocadas pela biotecnologia colocadas pela biotecnologia ao debate – uma breve reflexão ética e jurídica,** I encontro associação nacional de pós-graduação e pesquisa em ambiente e sociedade, Indaiatuba – SP, 2002.